mampato

M. R.

Precio $ 8,00.—
Recargo de flete $ 0,40
Precio Perú S/10.00 Año VIII N° 320 9 DE MARZO DE 1976

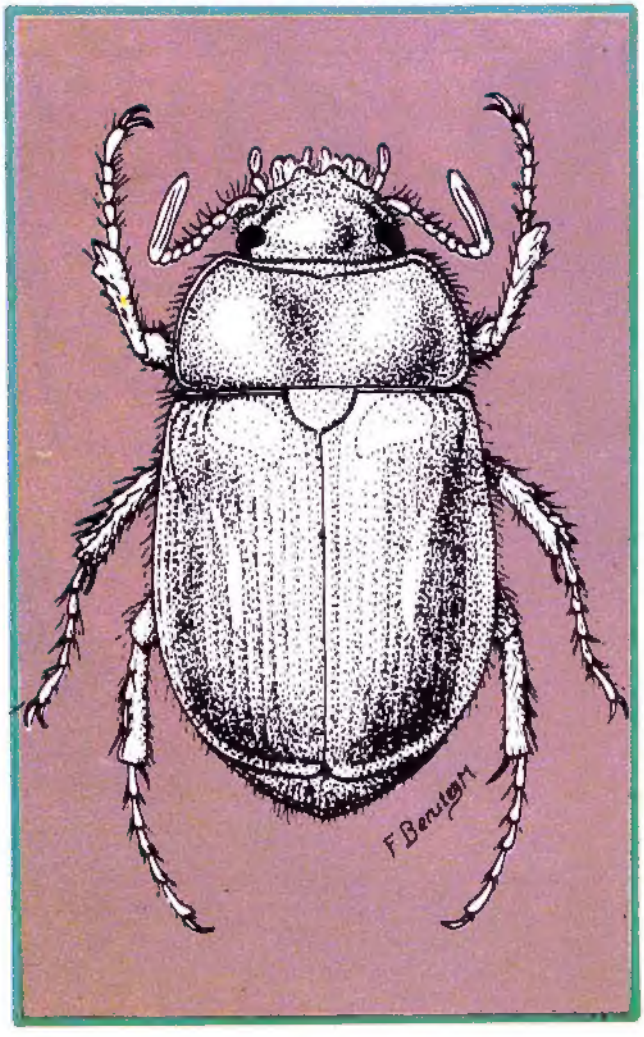
¿QUE SON LOS GEISERES?

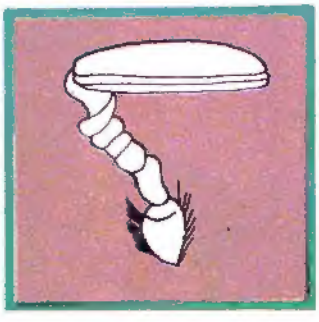
Aprende a conocer a las serpientes venenosas

Y de regalo...

¡UN POSTER-ESCOLAR!

El pololo manchado (Oryctomorphus bimaculatos Guér: Coleoptera: Scarabaeidae)





Antena característica de un pololo de la familia SCARABAEIDAE. Esta la diferencia de muchas otras familias de coleópteros.

Una de las especies más conocidas y comunes de "pololos" es, tal vez, esta especie, la cual mide 1,5 a 1,8 centímetros de largo. Se lo encuentra en el interior de maderas podridas, donde la larva vive y se desarrolla. No tiene un árbol fijo para vivir, sino que aprovecha cualquier palo grueso que esté en vías de descomposición. Los adultos, una vez que salen de sus galerías del interior del tronco, suelen llegar a la luz atraídos por ella.

La larva es blanca, y siempre está doblada en forma de circunferencia. Esta clase de larvas son las conocidas bajo el nombre de "gusanos blancos". Muchas especies son fuertemente dañinas para la agricultura y son aquellas que viven enterradas en la tierra, alimentándose de las raíces de los pastos, trigo, avena, etc.

L. E. Peño G.

mampato

Año VIII - Santiago, 9 de marzo de 1976 N° 320

NATURALEZA

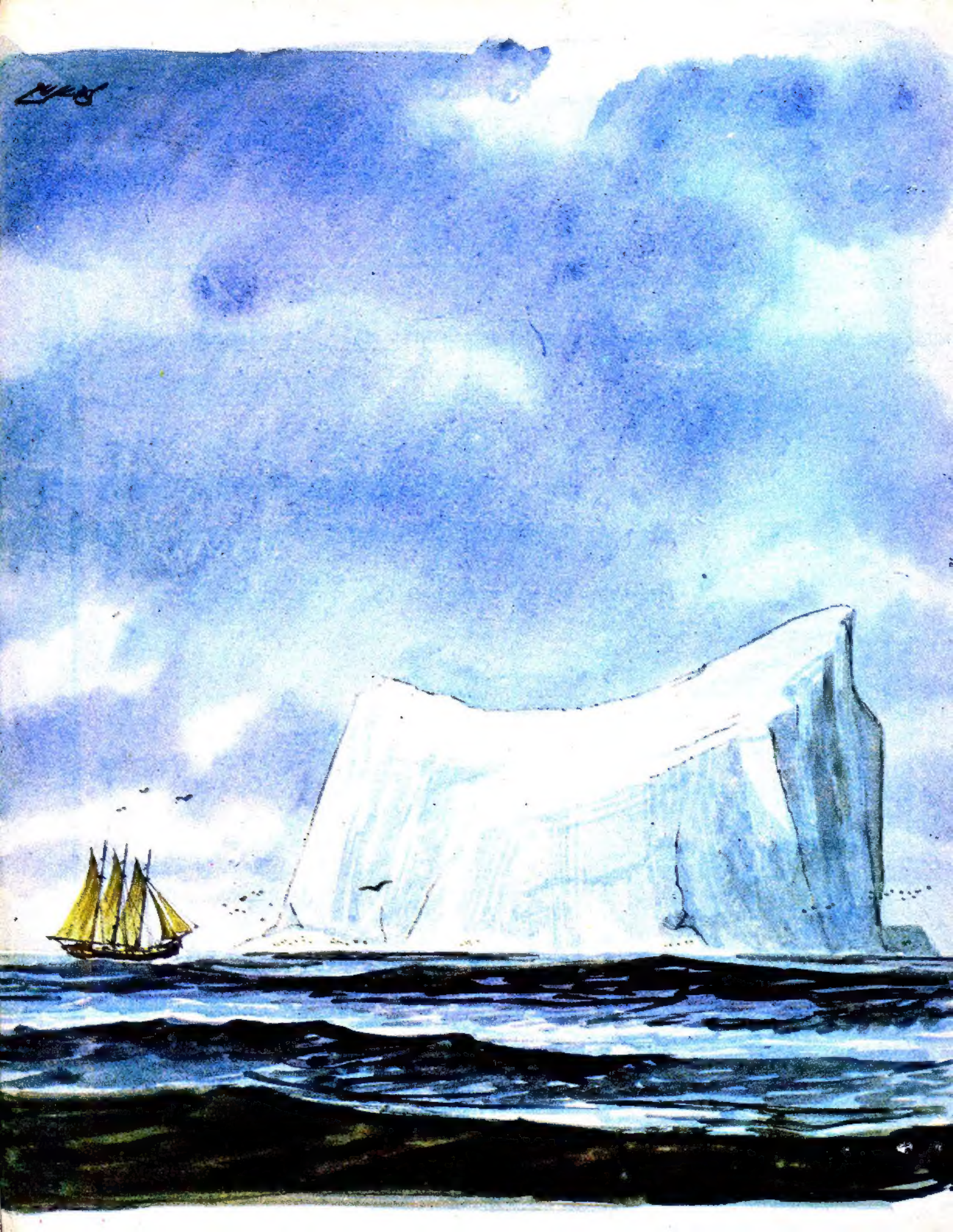
COMO HACER

FAUNA AMERICANA

BIOSFERA CHILENA
EL POLOLO MANCHADO 2
SUMARIO 3
CUENTO CONTINUADO:
LAS AVENTURAS DE ARTURO GORDON PYM 4
HISTORIETA MAMPATO 9
HISTORIA DEL TEATRO 13
CRONICA: BOTADURA DEL RAINBOW 14
EL RINCON DE RENA 17
PERSONAJES CELEBRES: LOUIS PASTEUR 18
HISTORIETA: EL REINO DE LAS AGUAS NEGRAS 22
NATURALEZA: LOS GEYSERES 26
CUENTO:
LA FLOR DEL ARCO IRIS 30
FAUNA AMERICANA: SERPIENTES VENENOSAS DE ARGENTINA 34
COMO HACER:
UN TEATRO DE MARIONETAS 36
AJEDREZ 39
MAMPATOGRAMA 40
HISTORIETA: KOUMA: LA REINA BLANCA 41
NUESTRA PAGINA: PASATIEMPOS 45
JUEGOS 46
TEST 47
AQUI CANTAMOS TODOS 48
LOS MEJORES AVIONES 51

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.



Las aventuras de ARTURO GORDON PYM

Capítulo X

Texto de Edgar A. Poe — Resumen de Martín Antolínez

Durante cuatro días mantuvimos rumbo al sur. A 63° 23' de latitud sur y a 45° 25' de longitud oeste vimos grandes islas de hielo. Los vientos soplaban generalmente del sudeste o del norte, pero eran muy flojos. Todos los días nevaba algo.

1 de enero de 1828. Nos encontramos rodeados completamente por los hielos. Un fuerte vendaval sopló durante toda la mañana y lanzó contra el barco grandes témpanos. Al anochecer, un gran banco de hielo se rompió frente a nosotros y a duras penas nos abrimos paso hasta el mar abierto.

2 de enero. Tiempo bastante tolerable. Hemos cruzado el círculo antártico. Hacia el sur había pocos hielos, pese a que grandes bancos se divisaban a popa. La temperatura del aire ha descendido.

5 de enero. Esta mañana nos encontramos de nuevo ante una inmensa extensión de hielo firme. Manteniéndonos hacia el este llegamos a un paso de casi una milla de ancho a través del cual nos abrimos camino al ponerse el sol. El mar estaba densamente cubierto de islas de hielo. El frío no parecía aumentar, aunque nevaba con frecuencia y de cuando en cuando caían rachas de granizo de gran violencia. Inmensas bandadas de albatros volaron hoy sobre la goleta.

7 de enero. El mar está tranquilo. Navegamos sin dificultad. Hacia el oeste vimos icebergs de tamaño increíble.

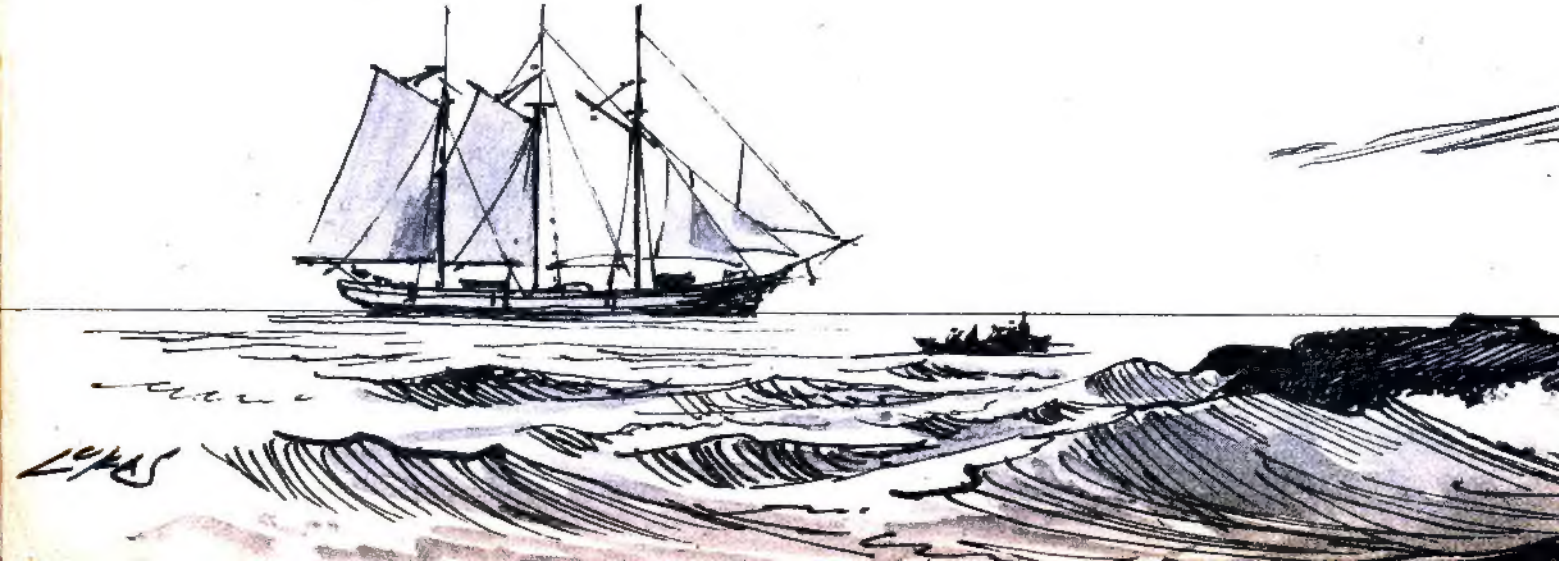
Manteniéndonos a lo largo del borde del hielo, encontramos un paso en el que nos mantuvimos hasta que se puso el sol.

El vigía vio un pequeño banco de hielo, sobre el que parecía haber un animal voluminoso.

10 de enero. Esta mañana tuvimos la desgracia de perder a un hombre, que cayó por la borda. Era un norteamericano llamado Vredenburgh, natural de Nueva York y uno de nuestros mejores marineros. Al pasar por la proa resbaló y cayó entre dos masas de hielo y no volvió a aparecer más. Durante la noche vimos algunos bloques de madera que flotaban y una gran cantidad de aves que revoloteaban sobre el barco, entre los cuales había petreles, albatros y un voluminoso pájaro de un brillante plumaje azul.

12 de enero. Se hace, ahora, difícil el paso hacia el sur. En dirección al polo hay un banco ilimitado, respaldado por una verdadera cordillera de hielo.

17 de enero. Innumerables bandadas de aves revolotean sobre nosotros hacia el sur y a varias les disparamos desde cubierta. Una de ellas, una especie de pelícano, nos proporcionó un alimento excelente. Hacia mediodía el vigía vio un pequeño banco de hielo por el lado de babor, sobre el cual parecía hallarse algún animal voluminoso. El capitán, como el tiempo era bueno y estaba en calma, ordenó que se echasen dos botes



al agua para ver qué clase de animal era.

Peters y yo acompañamos al primer piloto en el bote más grande. Al llegar al banco de hielo, vimos que estaba ocupado por un gigantesco oso polar, cuyo tamaño excedía en mucho al mayor de estos animales (1). Cuando le disparamos, herido, al parecer, en la cabeza y el cuerpo, se arrojó al agua y se dirigió hacia nosotros, nadando con las fauces abiertas. Logró apoyar la mitad de su corpulenta masa sobre nuestra borda y agarró a uno de nuestros hombres, antes de que, sorprendidos, pudiéramos rechazarlo. Sólo nos salvó de la muerte la prontitud y agilidad de Peters. Saltó sobre el lomo de la bestia y hundió la hoja de su cuchillo por detrás del cuello. El oso cayó al mar arrastrando a Peters en su caída. Le arrojamos una cuerda y ató con ella al animal antes de entrar en el bote. El pelaje era completamente blanco, muy áspero y rizado; los ojos de un color rojo de sangre, más grandes que los del oso polar; el hocico se parecía al de un bulldog. Y cuando apenas habíamos llevado nuestra presa a bordo, el vigía lanzó el alegre grito de: **¡Tierra, tierra a estribor!** Al acercarnos vimos lo que resultó ser un islote bajo y rocoso, desprovisto de vegetación. Hallamos una pequeña bahía, donde amarramos cómodamente nuestros botes.

Con una sola excepción, nada hallamos. En el extremo sur, recogimos, cerca de la orilla, medio sepultado en una pila de piedras esparcidas, un trozo de madera que parecía haber sido la proa de una canoa. El capitán Guy creyó descubrir en el trozo la figura de una tortuga, pero a mí el parecido no me convenció del todo. El islote, al cual el capitán dio el nombre de Bennett, en honor de su asociado en la propiedad de la goleta, estaba a 28° 50′ de latitud sur y 42° 20′ de longitud oeste.

En este momento habíamos avanzado hacia el sur más de ocho grados más que todos los navegantes anteriores. Lo más sorprendente era que la temperatura del aire y después la del agua, se hacían más suaves. Teníamos, sí, dos dificultades: se habían manifestado síntomas de escorbuto en varios hombres de la tripulación. Como se sabe, ésta es una enfermedad que provoca debilidad general, ulceraciones de las encías y hemorragias. Y, por otra parte, escaseaba el combustible. El capitán Guy pensó entonces en regresar, pero yo defendí calurosamente la idea de que continuáramos.

Era realmente una tentadora oportunidad resolver el gran problema respecto al continente antártico, que no se le había presentado aún a ningún hombre y así se lo dije. Y aunque no pude menos que lamentar los desdichados y sangrientos sucesos que acarreó mi consejo, siento cierta satisfacción por haber sido el instrumento que reveló a los ojos de la ciencia uno de los secretos más intensamente emocionantes que haya absorbido su atención.

Continuará

(1) Aunque Poe afirma que el oso tenía los ojos más grandes que los del oso polar y el hocico se parecía al de un bulldog, en esa región no hay en la actualidad osos polares. ¿Pasarán, ahora, sus personajes a otra dimensión del tiempo? Recordemos que en las eras terciaria y cuaternaria, por ejemplo, el volcanismo estuvo muy extendido en la Antártida y aún hay volcanes en actividad. A partir de este episodio, los mampatinos conocerán un continente mítico imaginado y los personajes sufrirán extrañas e insólitas aventuras. No olvidemos, por otra parte, que este libro fue escrito en 1947.

Al acercarnos, vimos lo que resultó ser un pequeño islote rocoso desprovisto de vegetación.

Mampatinos queridos:

¡Y se acabaron las vacaciones! Estamos seguros que habrán vuelto a clases llenos de buenos propósitos y felices de volver a ver a los amigos. ¡Hay tantas cosas que contarse después de tres meses sin verse!

MAMPATO —como les dijimos anteriormente— los va a acompañar muy de cerca en todo este nuevo período de estudios que comienza. Sabemos cuáles son las materias que pasarán este año, y para éstas estamos preparando un muy buen material. En cada ejemplar de la revista se publicarán temas que servirán de apoyo al plan educacional 1976.

Para comenzar bien, en este número te regalamos un lindo poster dibujado por Oskar: contiene un horario para anotar las horas de clases, un marcador de libros, rótulos para pegar en los cuadernos y un directorio para que tengas, en forma ordenada, la lista de tus compañeros con su dirección y teléfono. Creemos que todo esto te gustará mucho y te será muy útil. Estamos para servirte.

CONCURSO MAMPATO

Y ahora, ¿cómo va el asunto de nuestro concurso? ¿Están dibujando e informándose sobre el mar de Chile? Por si no saben de qué se trata, las bases de este interesante concurso aparecieron en los MAMPATOS números 318 y 319. Recuerda que falta poco para el cierre del plazo de entrega: **el lunes 22 de marzo debemos tener todos los trabajos aquí.**

Queremos, además, adelantarles otra buena noticia referente al concurso: cada día estamos consiguiendo mejores premios. Tenemos varias colecciones de LA HISTORIA DEL HOMBRE (4 tomos), varias colecciones completas de todos los fascículos de GEOCHILE, colecciones de PANCHO Y PANCHITA y de los lindos libros de cuentos de la colección ZAPATITO ROTO.

Y tendremos más todavía. No se pierdan la oportunidad de participar. Es un lindo desafío.

Hasta la próxima y... ¡trabajen!

Natur te regala tu bicicleta

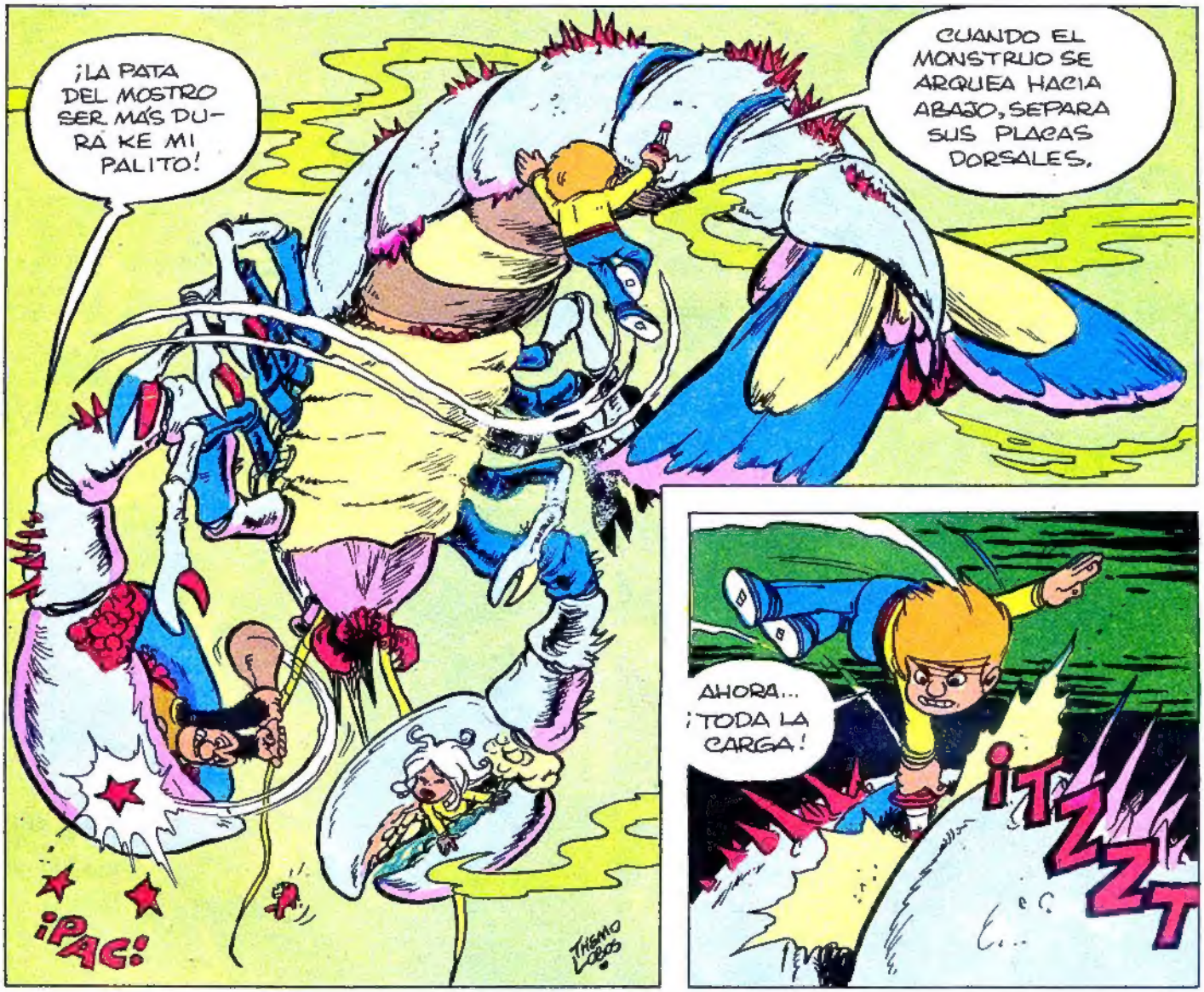
ENVIA DOS ENVASES VACIOS DE "NATUR" A IPAL S.A. CASILLA 47-B-CORREO 40-STGO. ESCRIBE EN EL RESPALDO DEL SOBRE TU NOMBRE Y DIRECCION Y GANA TU BICICLETA

EL SORTEO SE REALIZARA EL 30 DE JUNIO DE 1976 ANTE NOTARIO PUBLICO EN SANTA ELENA 1970 Y SUS RESULTADOS SE PUBLICARAN EN EL DIARIO "EL MERCURIO" EL 3 DE JULIO

natur® otro premio de sabor IPAL

Mampato

POR THEMO LOBOS



Mampato

POR THEMO LOBOS

Mampato

POR THEMO LOBOS

¡CRAC!

¡MÍ SOI KAPO KON EL PALITO!

¡CRONCH!

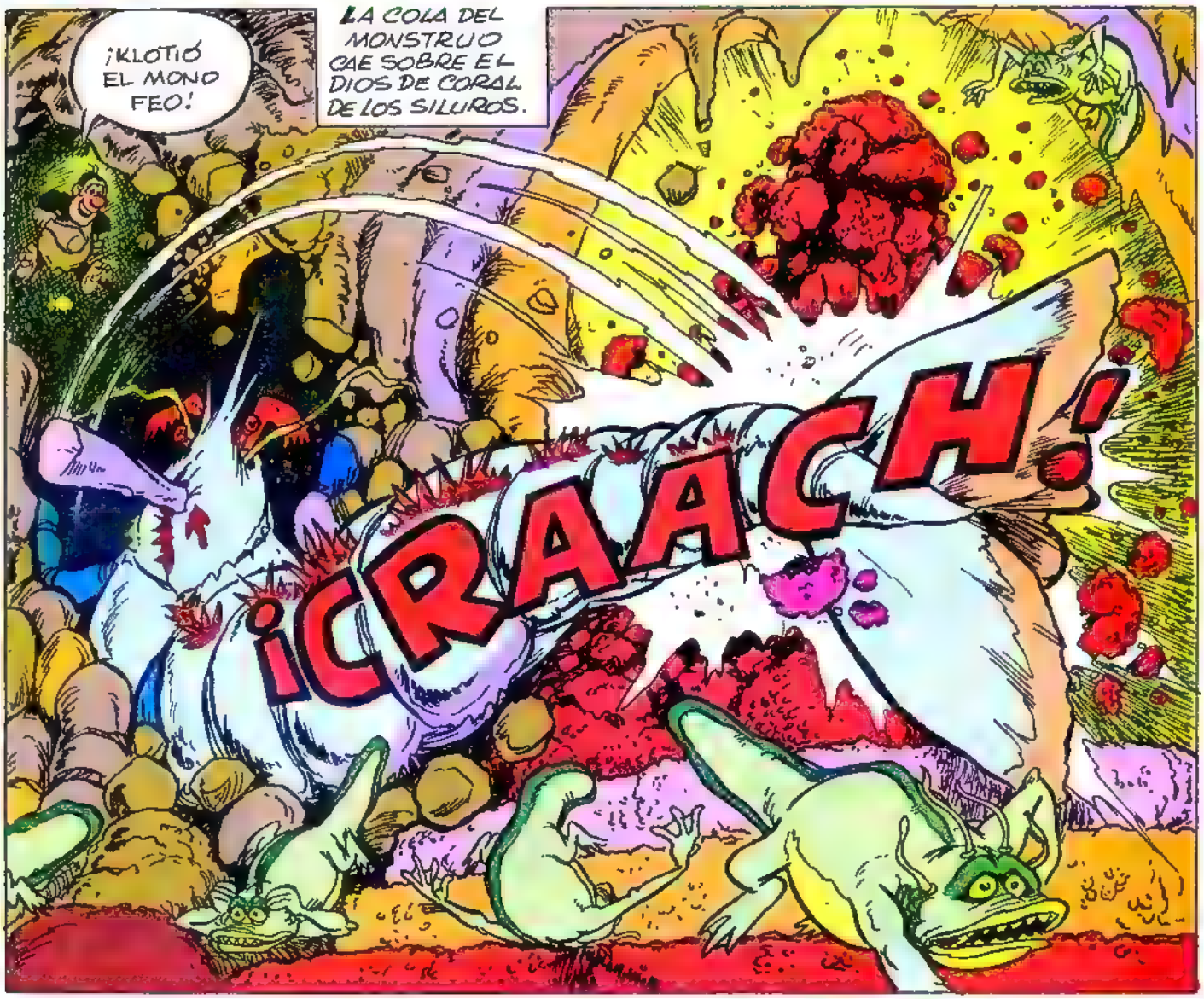
EN SU AGONÍA LA BESTIA SE DEBATE CONVULSIVAMENTE Y ROMPE LAS PAREDES DE SU PRISIÓN SUBMARINA.

¡EL LANGOSTÓN SE ESTÁ MURIENDO, RENA!

¡SÍ!! ¡OGÚ LO MATÓ!

Mampato

POR THEMO LOBOS



CONCLUIRÁ EL EPISODIO

EL MAXIMO INTERPRETE DEL ALMA RUSA: TOLSTOI

Liev Nikolaievich Tolstoi (1828-1910.

Tolstoi con su familia en 1887

Hombre de contradicciones

El conde León Tolstoi (1828-1910) expresó realmente, en su larga y atormentada existencia y en su gigantesca obra, la tragedia de una humanidad que, habiendo perdido la fe, busca ansiosamente el camino hacia la verdad a través de las influencias culturales modernas.

En pocos escritores se reflejaron como en Tolstoi las contradicciones de su época. Noble, se puso de parte del pueblo; rico, soñó con el ideal de la pobreza; orgulloso, se propuso el de la humildad. Declaró que el único deber del artista es el deber moral, de una moral simple, o sea accesible a todos ("¿Qué es el arte?"). Finalmente proclamó que no debemos defendernos del mal con la fuerza sino con el amor ("Resurrección") y que el único camino y la única salvación eran la comprensión, el perdón, la caridad ("El padre Sergio").

Es sabido que él mismo no puso en práctica sus teorías. Predicador de la renunciación, no se resolvió jamás a dejar de gozar de sus propios bienes. Pero justamente en ese eterno conflicto entre la profunda sinceridad de sus aspiraciones y su carácter voluntarioso, consistía su tragedia de bárbaro y civilizado en eterna lucha con su familia, con la sociedad en la cual vivía y, finalmente, con sus propias pasiones humanas.

Sus obras

La grandeza de las obras de Tolstoi consiste en su arrasadora potencia; en su humanidad hecha de carne y de espíritu y en su piadosa e implacable moralidad. Su romántica alma eslava se manifiesta en cada escena emotiva, desgarradora, de vehemencia inigualable. Una de sus máximas obras es "La Guerra y la Paz", inmensa epopeya que se compara con las más elevadas creaciones de todos los tiempos, desde las de Homero hasta las de Shakespeare.

Varias novelas suyas fueron arregladas para el teatro: "Ana Karenina", "Resurrección", etc. Para las tablas, Tolstoi escribió varias obras y entre ellas se cuenta una obra maestra: "El poder de las tinieblas" (1866). En esta historia de simples campesinos se refleja una amplia gama de emociones magistralmente descritas que conmueven a todas las inteligencias y a todos los corazones.

Vida artística en Rusia

El florecimiento del teatro ruso del siglo XIX se debió en parte al contacto con los actores franceses, alemanes e italianos que a menudo hacían giras artísticas en San Petersburgo y Moscú. No obstante, fueron los actores nacionales los que supieron encarnar mejor a los personajes de León Tolstoi.

El éxito de sus obras no compensó la amargura de su desequilibrio emocional. Cuando ya octogenario —después de haber intentado varias veces evadirse del mundo para ensimismarse a meditar— emprendió su última "fuga", lo sorprendió la muerte, ante la consternación de Europa, en la estación ferroviaria de Astapovo ●

M. F.

BOTADURA D

El 22 de febrero de 1845 amaneció gris y oscuro en Nueva York. El cielo estaba plomizo. Un viento cortante con olor a nieve soplaba desde East River. Sin embargo, sorprendentemente, una muchedumbre llenaba las calles. Eran empresarios navieros que usaban chaquetas de cuero, acompañados de sus empleados del departamento de contabilidad, marineros con olor a sal, cargadores portuarios, proveedores, jóvenes ricos vestidos a la moda, mendigos del puerto. Venían de South Battery y Water Street, y de los embarcaderos de East River.

Dos hombres se separaron de la multitud y se dirigieron a las oficinas de Smith & Dimon. Por un momento dudaron, se sintieron tentados de acercarse a mirar el enorme cuerpo, limpiamente amarillo, del nuevo barco que se alzaba frente a la muchedumbre, a orillas del río Sin hablarse, y como si hubieran tomado la misma decisión a la vez, se dieron vuelta y subieron los escalones de la barraca de madera que servía de oficina a los armadores.

Los navieros de aquellos días no se preocupaban de lujosas decoraciones. Los propietarios del astillero, John Dimon y Stephen Smith, considerados los más destacados constructores de barcos en los Estados Unidos, estaban sentados entre un grupo de personas, alrededor de una rústica estufa de hierro que los calefaccionaba. "Mister Howland" y "Mister Aspinwall", saludaron los recién llegados haciendo una venia.

Una constelación de estrellas

Mr. Howland y Mr. Aspinwall eran los armadores del "Rainbow", el barco que estaba a punto de ser botado. Junto a ellos estaba el ingeniero J. W. Griffiths, pequeño genio recién llegado a la actividad naviera. Además de ellos, se encontraban allí los hermanos Webb, conocidos constructores de barcos; el gigantesco capitán

EL 'RAINBOW'

Texto de RAWLY

Capitán Nat Palmer.

Nat Palmer, descubridor de la Antártida y diseñador del "Houqua"; el silencioso capitán John Land, que comandaría el "Rainbow", tenía en la mano el diario "Herald", donde se leía en primera plana:

Esta mañana a las nueve, el "Rainbow", un nuevo clipper para comerciar con China, será botado al agua en el sitio de Smith & Dimon.

Los últimos preparativos

"Todo está listo, caballeros", dijo Stephen Smith. "Cuando ustedes quieran lo botamos".

Mr. Aspinwall se levantó sin decir una palabra dirigiéndose hacia la puerta. Los demás se aprestaron a salir con él. En realidad, afuera tuvieron dificultad para abrirse paso entre la multitud y acercarse al enorme armazón del "Rainbow" donde todavía había hombres que trabajaban. John Dimon se inclinó hacia ellos. "¿Engrasando la canal?", preguntó. "Estamos poniendo sebo para que el navío resbale cuando usted lo ordene, señor", replicó el capataz. "Y derramaremos aceite de ballena hirviendo sobre el sebo en el último minuto", agregó "Creo que sería una lástima dilatar la botadura considerando que el frío va en aumento", terminó diciendo.

Las opiniones estaban divididas

La muchedumbre miraba curiosa y francamente admirada el esbelto barco nuevo; pero había quienes se mostraban verdaderamente escépticos:

—Es demasiado delgado— comentó en voz alta el senador D. Brown— Se dará vuelta en cuanto se sumerja en el río.

—No esté tan seguro de eso, David —disintió suavemente el taciturno capitán Nat Palmer.

—Supongamos que flota perfectamente —comentó el diputado T. Harrison—. Miren sus líneas. Cualquier buque tan estrecho como éste será incapaz de llevar la mitad de la carga que corresponde a su tonelaje

—Quizás no, Tom —dijo Stephen Smith riendo—; pero lo que le falta en espacio para carga lo hará a una velocidad tal, que estará de ida y vuelta de Cantón antes que cualquier barco de su mismo tonelaje.

—¡Caballeros! ¡caballeros! —gritó Mr. Aspinwall— ¡No esperemos más!

El momento de suspenso

En aquellos días no había ceremonias de botaduras de navíos. No había bendición del buque ni botella de champaña quebrada contra el casco, ni lindos discursos ni encantadoras damas de honor.

Aspinwall, simplemente, dio la orden a Smith, quien hizo una señal al capataz, el cual a su vez pasó la orden a sus hombres. Empezaron a retirar los pesados puntales que crujían y temblaban al ser sacados.

El enorme "Rainbow" pareció cobrar vida. Se movió lentamente al principio, ganando velocidad a medida que se deslizaba por los bien engrasados rieles. Salía humo de la canal. Se oía un espantoso chirrido, mientras la multitud rugía de excitación. Cuando la proa pasó frente al capataz, éste le dio una palmada cariñosa diciendo: "Anda, muéstrales quién eres, "Rainbow".

Nace una nueva era

El "Rainbow" entró a la superficie gris y arremolinada del helado río con un duro chapoteo. Su popa se levantó grandiosamente. Por un momento se bamboleó moviéndose de un lado para otro mientras navegaba describiendo un gran círculo en el agua. Finalmente se alzó orgulloso, seguro y con las banderas que flameaban en sus mástiles.

El "Rainbow", el primero de los "clippers" norteamericanos, estaba a flote, y con él la edad dorada de la penetración marítima estadounidense en los océanos del mundo estaba por comenzar

Bandera de los armadores Howland & Aspinwall

Bandera de los astilleros de los hermanos Webb.

Anda, muéstrales quién eres, Rainbow".

El rincón de Rena

KETCHUP

NECESITAS

5 kilos de tomates
3 ajíes verdes limpios
2 pimientos morrones
1 tallo de apio
3 tazas de azucar
3 hojas de laurel
1 ramo de olores
2 cucharadas de sal
2 tazas de vinagre
clavo de olor y pimienta al gusto

LOUIS PASTEUR:

Pasteur pintado por Edelfelt en 1885. Era el retrato favorito del científico.

benefactor de la humanidad

Desde la pasterización de la leche y la preservación de los alimentos hasta la vacuna antirrábica, pasando por la transformación del ácido tartárico y la vacuna contra el carbunclo, sus descubrimientos significaron un avance importantísimo en la prevención de enfermedades tanto para la medicina humana como veterinaria, y también para la química industrial.

DIBUJANTE PRECOZ

Pasteur, hijo de un curtidor, nació en Dole, pueblo del departamento de Jura, Francia, el 27 de diciembre de 1822. Desde pequeño sintió una verdadera pasión por el dibujo, y ya a los seis años demostró tener grandes condiciones para la pintura. Sin embargo, esta afición pasó a segundo plano cuando se dedicó a la investigación científica.

Durante su infancia vivió la terrible experiencia de ver morir en medio de espantosos dolores y convulsiones a ocho personas mordidas por perros rabiosos. Nunca pudo olvidar sus gritos de agonía. Fue, tal vez, ese hecho el que lo impulsó, años después, a consagrar por entero su vida a la investigación bacteriológica.

ALUMNO REGULAR

Contrariamente a lo que pueda pensarse, Pasteur no fue en su juventud un alumno brillante. Cursó bachillerato en letras y ciencias en Besançon, ingresado posteriormente a la Escuela Normal de París, donde se dedicó al estudio de la química y la física. Allí, en su primer año de estudios, ocupó sólo el puesto catorce en un curso de veintidós alumnos. Sin embargo, al año siguiente, dando muestras de superación y de un enorme interés por la investigación, obtuvo el cuarto puesto.

Un día, uno de sus maestros le hizo observar cristales de sal al microscopio, y esa visión fue para el joven Pasteur como una revelación.

"Desde entonces, escribió el profesor Lepin, Louis no se separó jamás de ese instrumento, el cual le ayudó a descubrir los medios para luchar contra las enfermedades infecciosas, contribuyendo además al vertiginoso aumento de la población mundial".

SU PRIMER DESCUBRIMIENTO

A los veintiséis años, mientras preparaba su tesis para doctorarse en la Universidad de La Sorbonne, hizo su primer descubrimiento: las propiedades de la disimetría de los cristales. Este descubrimiento lo llevaría posteriormente a otro mucho más importante: la ley de que la fermentación es siempre producida por agentes vivos, los cuales están en todas partes, y que son también causantes de diversas enfermedades. Estos agentes son los **microorganismos**, y su estudio tuvo alcances incalcula-

Este es el escritorio que el científico tenía en su dormitorio en la mansión de Arbois. También se conserva intacto desde su muerte. Junto a sus libros de notas, es posible distinguir, en el secante de la carpeta restos de sus últimas anotaciones. De pequeño, Louis Pasteur sintió gran pasión por la pintura. A los 15 años pintó estos retratos, a pastel, de sus padres.

En la mansión familiar de Arbois, Pasteur tenía su laboratorio contiguo al dormitorio. El decorado, los instrumentos y los muebles se conservan, actualmente, tal como él los dejó. Apoyado en el sillón se puede observar el bastón que Pasteur usó por el resto de su vida, después que a los 46 años sufrió un ataque de hemiplejía que lo dejó semiparalizado. En el jardín de su casa, Pasteur dicta a Marie, su esposa, algunas de sus notas. Ella amó intensamente al científico y se convirtió en una de sus mejores colaboradoras.

bles en la evolución de la medicina. Por sus trabajos en este campo, Pasteur ha sido llamado —con justicia— el "padre de la microbiología"

Poco después, continuando sus estudios sobre la fermentación, Pasteur descubrió que las bacterias que avinagraban el vino podían destruirse calentando el vino algunos minutos, sin que hirviera, para no alterar su calidad. Posteriormente, aplicó el mismo procedimiento a la leche, eliminando, de este modo, los gérmenes que pudiese tener. Este proceso llamado **pasterización** se aplica a un gran número de alimentos.

DEMASIADO SERIO

Aunque desde muy joven se entregó a la investigación, el científico francés tuvo también tiempo para encontrar el amor. Tenía veintisiete años cuando pidió la mano de Marie Laurent, hija del rector de la Academia de Estrasburgo.

"Todo lo que le pido —le dijo al padre de la joven— es que no me juzgue a la ligera".

Los esposos Pasteur tuvieron cinco hijos: cuatro mujeres y un varón.

"Lo único que le reprocho a mi padre es que jamás se ríe", señaló en una oportunidad una de las hijas del científico. Sin embargo, tras esa severa austeridad se ocultaba un gran corazón pleno de amor. Su mayor satisfacción era reunirse con sus amigos cada año, en Arbois, donde estaba la casa de vacaciones de la familia Pasteur. Esta no era otra que la vieja curtiembre del padre del científico.

En los años siguientes, Pasteur, a pedido de los sericultores del sur de Francia, estudió la sebrina, enfermedad que diezmaba al gusano de seda, amenazando con hacer desaparecer la próspera industria de la seda natural. Descubrió que la enfermedad era producida por microorganismos y que se trasmitía hereditariamente. Enseñó a los sericultores la forma de combatir la plaga de parásitos, salvando la industria de la seda.

Al finalizar este trabajo, el científico estaba convencido de que las enfermedades contagiosas del hombre eran producidas por microorganismos. Esto lo movió a recomendar a los cirujanos de la época la esterilización del instrumental quirúrgico por medio del calor.

Siguió investigando incansablemente cientos de microorganismos diferentes hasta que logró descubrir los

gérmenes causantes del carbunclo, la gangrena gaseosa y los estafilococos y estreptococos.

Su entrega a la investigación era completa. Doce o catorce horas de trabajo eran pocas para él. Y a pesar del ataque de hemiplejía que lo dejó semiparalizado a los cuarenta y seis años, continuó sus investigaciones. Trabajaba en su casa, aislado del mundo con la ayuda de muy pocos colaboradores.

GUERRA A LA RABIA

Las últimas investigaciones de Pasteur estuvieron dedicadas a la búsqueda de una vacuna contra la rabia o hidrofobia, enfermedad que causaba estragos en la población mundial. Durante años había realizado cientos de experimentos con perros que habían contraído la mortal enfermedad. Hasta que finalmente, descubrió una vacuna que debilitaba el germen de la hidrofobia paulatinamente, hasta exterminarlo. Inyectó la vacuna en un perro sano y después de catorce inyecciones, el animal se hizo inmune a la enfermedad. Sin embargo, aunque muchos seres humanos continuaban cayendo víctimas de la rabia, el científico no había tenido aún oportunidad de probar en ellos la vacuna.

La ocasión se le presentó el 6 de julio de 1885, cuando Joseph Meister, un niño alsaciano de nueve años de edad, se presentó acompañado de su madre en el laboratorio de Pasteur. El pequeño había sido mordido catorce veces por un perro hidrófobo.

"Su muerte parecía inevitable, escribió el químico poco después, de modo que decidí intentar en él el método que había ensayado anteriormente en muchos perros". Dos días después, el doctor Grancher le puso al niño su primera inyección. Pasteur se abstuvo de hacerlo porque no era médico.

La vacuna, aplicada catorce veces, fue un éxito y el pequeño Joseph se convirtió en el primer sobreviviente de la rabia. La noticia se extendió rápidamente, de todas las regiones de Francia acudieron enfermos en busca de la vacuna salvadora. Incluso hasta de Rusia llegaron dieciséis hombres mordidos por un lobo. El Zar, en agradecimiento, le envió 100 000 francos para fundar el "Instituto Pasteur".

Diez años después, este "benefactor de la humanidad" falleció en Villeneuve L'Etang, Francia.

E.S.T.

El aporte de Pasteur a la ciencia es incalculable. Derrotó a la hidrofobia, salvó la industria de la seda natural y descubrió, entre otros, los gérmenes del carbunclo y la gangrena gaseosa.

Dibujo de la época que representa la vacunación antirrábica en el pabellón central de la Escuela Normal de París, en la calle Ulm. A la derecha, sentado, el doctor Grancher vacuna a un niño, mientras de pie, a la izquierda, Pasteur observa expectante. Atacados por un lobo rabioso, el primer grupo de paisanos rusos vino desde Smolensk en 1886.

Corentín en: El reino de las aguas negras

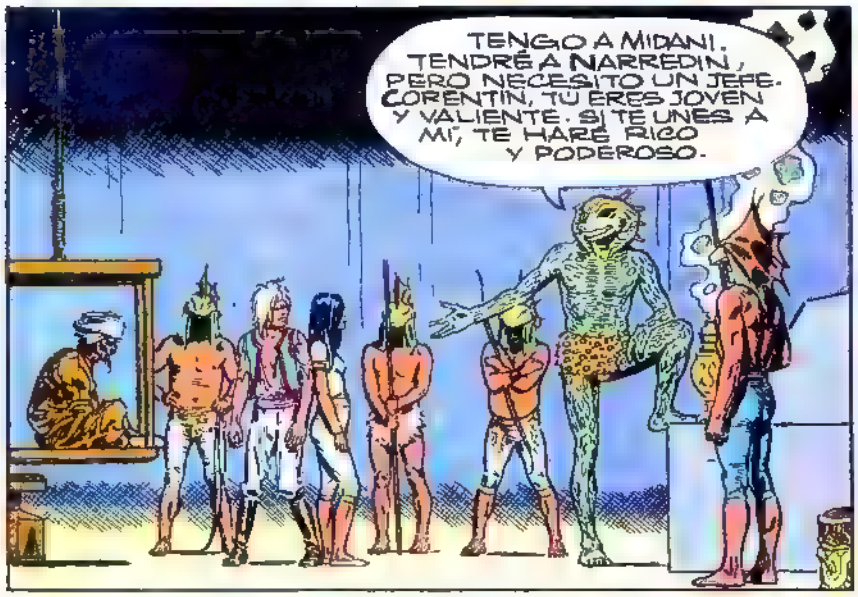
Después de varios incidentes nuestros amigos llegan finalmente ante el Chaitán. Este es un ser horrible mezcla de reptil y ser humano quien los hace sus prisioneros.

¡CERDO INMUNDO! ¡JAMÁS MI ABUELO SE PRESTARÁ PARA ESE CHANTAJE!
¡VERÁS QUE SÍ... ES SÓLO UN ANCIANO, Y NO TE TIENE MÁS QUE A TI! ¡CEDERÁ! ¡PERO DEJEMOS ESTE DETALLE...
LA MATERIA EN LA QUE SOY MÁS VERSADO ES EN LA MAGIA NEGRA. ESTA CONSISTE EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS INSOSPECHADOS DEL CEREBRO HUMANO. EL TRATAMIENTO APLICADO A VUESTRO AMIGO KIM ES UN EJEMPLO DE MI PEQUEÑO TALENTO.
UN SOLO HOMBRE PODRÍA COMPETIR CONMIGO EN ESE TERRENO. PERO ÉL TRABAJARÁ CONMIGO EN LUGAR DE COMBATIRME.
¿HASSAN MIDANI?
SÍ. MUY LUEGO SE ARRASTRARÁ A MIS PIES Y ME ENSEÑARÁ TODO LO QUE IGNORO DE SU CIENCIA.
¿QUÉ LO HACE PENSAR QUE UN HOMBRE COMO ÉL SE REBAJARÁ A AYUDARLO EN SUS ODIOSOS PROYECTOS DE VENGANZA?
¡TONTITA! YA COMPRENDERÁS... ¡A VER USTEDES... TRAIGAN AL INVITADO!

¿CÓMO ENCUENTRAN USTEDES AL CÉLEBRE ASSAN MIDANI? ¡TIENE BUEN ASPECTO, NO! ¡JA, JA! ¿Y TU, PERRO, QUÉ ESPERAS PARA SALIR DE TU JAULA?...

QUE ALÁ ME PUDRA LA LENGUA SI TE OBEDEZCO, RATA FÉTIDA.

¡BRAVO, MIDANI, ASÍ SE HABLA! ¡DIME, CHAITAN, NO CREES QUE LA SUMISIÓN DE TU NUEVO COLABORADOR DEJA UN POCO QUE DESEAR?
¡YA CEDERÁ! ¡CEDERÁN TODOS A MI VOLUNTAD! ¡TODOS! ¡TODOS!

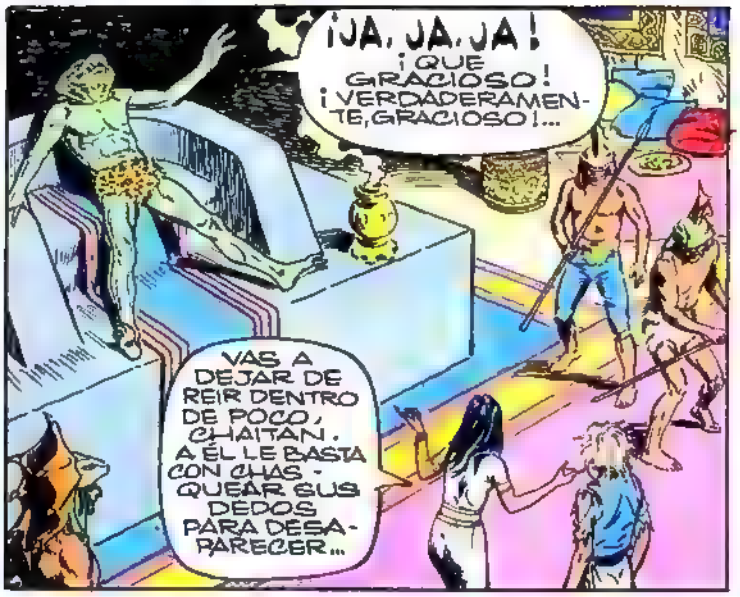

TENGO A MIDANI. TENDRÉ A NARREDIN, PERO NECESITO UN JEFE. CORENTIN, TU ERES JOVEN Y VALIENTE. SI TE UNES A MÍ, TE HARÉ RICO Y PODEROSO.

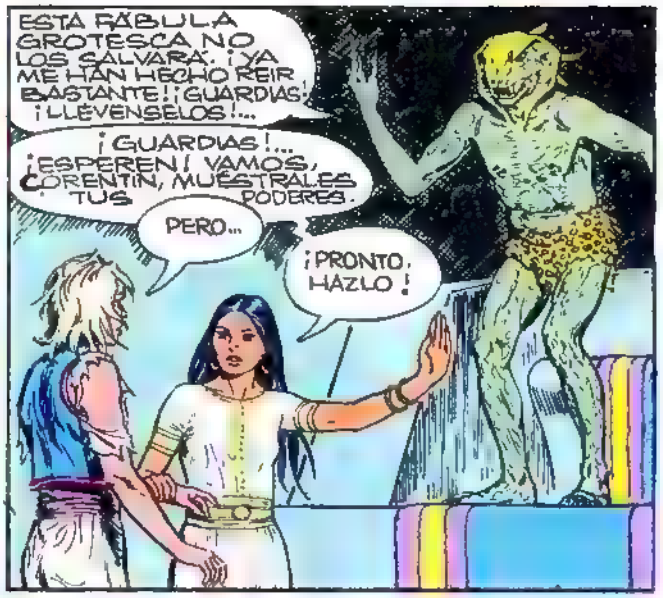
NO CREO QUE TENGAMOS NADA EN COMÚN, CHAITAN. POR EL CONTRARIO, TE PROPONGO QUE ABANDONES TUS PLANES INSENSATOS Y LE DEVUELVAS LA LIBERTAD A ESE POBRE ANCIANO...
¡POBRE LOCO MUCHACHO, ESTÚPIDO! ¡A TI TAMBIÉN TE DESTRUIRÉ! ¿COMPRENDES? ¡TE DESTRUIRÉ!

CUIDADO, CHAITAN, TU NO SABES CON QUIEN TE ENFRENTAS... CORENTIN HA HEREDADO PODERES QUE TU NO SOSPECHAS. ÉL ESTÁ CONSIDERADO COMO UNO DE LOS GRANDES MAGOS DE OCCIDENTE.

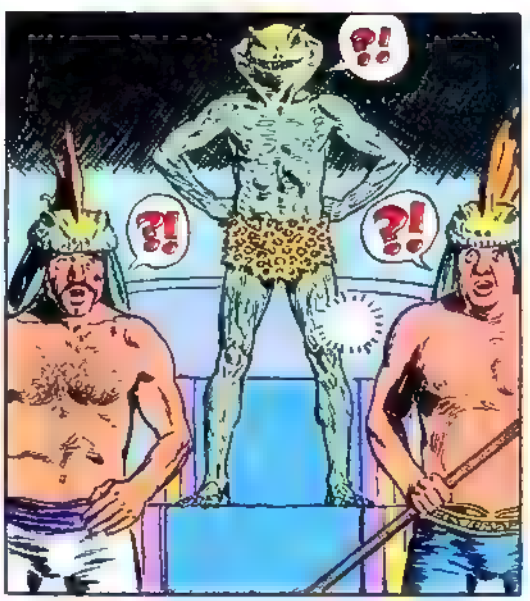
VAYA, VAYA, VAYA... ¿Y CUÁLES SON ESOS PODERES TAN EXTRAORDINARIOS, MI PEQUEÑA GACELA?...

SON MUCHOS, CHAITAN, PERO UNO DE ELLOS NOS SERÁ MUY ÚTIL AHORA: EL DON DE LA INVISIBILIDAD!!


¡JA, JA, JA!
¡QUE GRACIOSO!
¡VERDADERAMENTE, GRACIOSO!...
VAS A DEJAR DE REIR DENTRO DE POCO, CHAITAN. A ÉL LE BASTA CON CHASQUEAR SUS DEDOS PARA DESAPARECER...


ESTA FÁBULA GROTESCA NO LOS SALVARÁ. ¡YA ME HAN HECHO REIR BASTANTE! ¡GUARDIAS! ¡LLÉVENSELOS!...
¡GUARDIAS!... ¡ESPEREN! VAMOS, CORENTIN, MUÉSTRALES TUS PODERES.
PERO...
¡PRONTO, HÁZLO!

ESTÁ BIEN...


?!
?!
?!

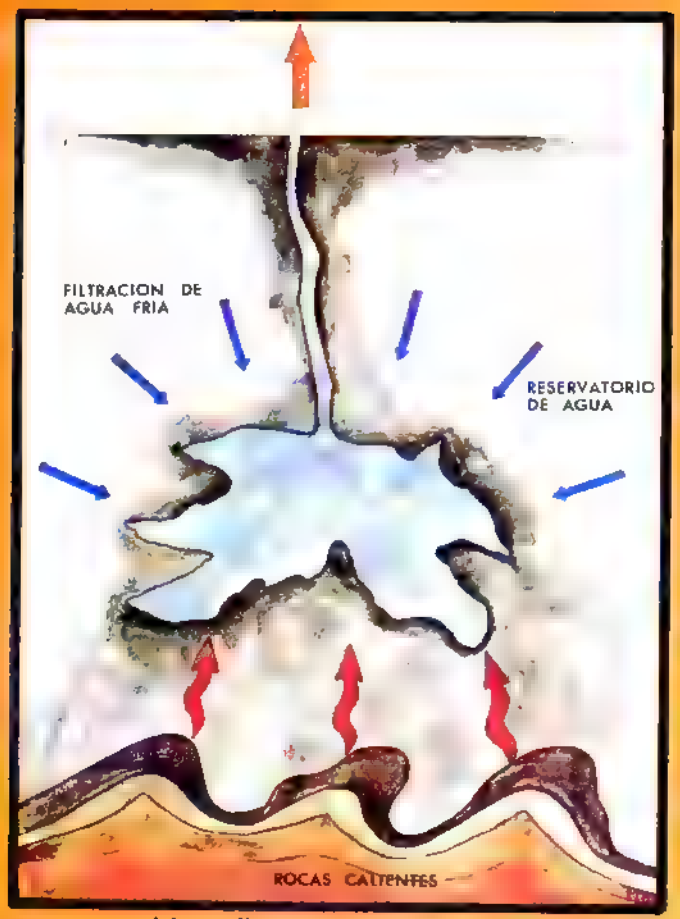
¡HACIA EL RÍO, CORENTIN! ¡RÁPIDO! ¡COGE A MIDANI!

?!

!

¡ATRÁPENLOS, IDIOTAS! ¡EL RUMI NO ES INVISIBLE! SÓLO ESTÁN HIPNOTIZADOS POR ESA PEQUEÑA BRUJA...

CONTINUARÁ



Esquema general de un géiser.

LOS GEISERES

Texto de Walter H. Sielfeld

¿Qué es un géiser? ¿Hay géiseres en Chile? ¿Existe alguna relación entre los géiseres y los volcanes?

Generalmente asociamos la palabra géiser —del irlandés geysa = fluir o manar— con problemas de tipo volcánico.

Y está bien, pues existe una íntima relación entre ambos. Los géiseres se producen, por lo general, en lugares en que se experimenta un retroceso de la actividad volcánica. En estas zonas la actividad volcánica sigue manifestándose por exhalaciones o expulsiones principalmente gaseosas.

Región del Tatio.

¿En qué consiste un géiser?

Un géiser consiste fundamentalmente en un largo tubo o conducto de salida, el cual es lo suficientemente delgado como para no permitir corrientes de convección del agua. Este tubo está comunicado con un reservatorio de agua localizado dentro de la corteza terrestre. El reservatorio almacena agua que filtra desde la superficie y, por lo tanto, sería fría.

Sin embargo, para que un géiser funcione, es necesario que el agua tenga una temperatura mayor a los 100° C. Se cree que debajo del reservatorio existe roca caliente, como, por ejemplo, diques o bolsas de lava. De esta roca provendría, entonces, la energía necesaria para elevar la temperatura del agua del reservatorio.

Sabemos que el agua caliente disuelve mucho mejor las sales minerales. El agua expulsada por los géiseres contiene, gracias a esta característica, gran cantidad de minerales que disuelve a su paso. Al enfriarse el agua expulsada, estos minerales nuevamente se cristalizan y forman costras que dan origen a conos muy parecidos a los de los volcanes. Estos minerales generalmente son calcáreos o silícicos.

Arriba: Vista panorámica de una parte de la región chilena de El Tatio. Esta fotografía ha sido tomada en las primeras horas de la mañana. La ausencia de vientos y por el aire helado permiten mayor formación de vapor. (Fotografía Bernd Sielfeld).

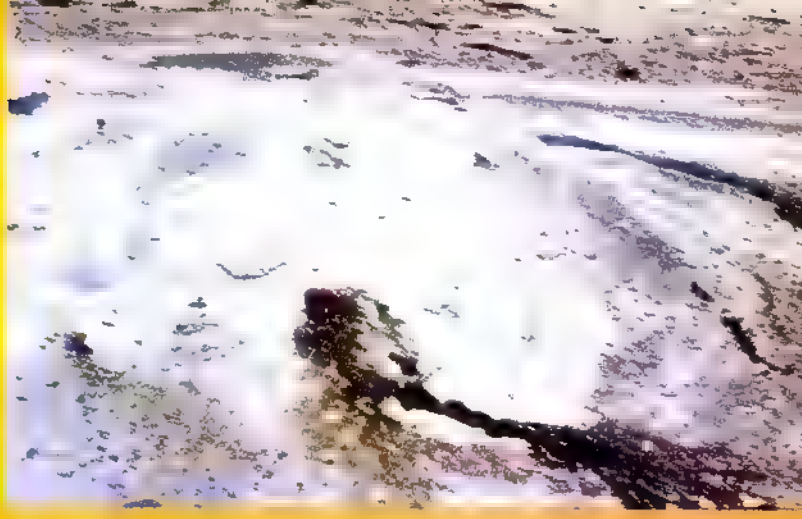
Izquierda: Fotografía captada en el momento en el cual el agua, sobrecalentada, se transforma violentamente en vapor y es expulsada al exterior arrastrando gran cantidad de agua consigo. Corresponde este géiser a la región del Tatio.

Géiseres de El Tatio. Llaman la atención los conos que constituyen salida de gases y vapores. (Fotografía Bernd Sielfeld).

Las aguas calientes que surgen desde el fondo de la tierra pueden dividirse en dos tipos fundamentales: las fuentes termales y los géiseres. La diferencia entre ambos consiste en que, en el caso de los géiseres el agua no sale por efecto de presiones hidrostáticas o gravedad, sino que es expulsada en forma más o menos periódica y violenta, separada por períodos de tranquilidad. Los géiseres lanzan, en la mayoría de los casos, grandes chorros de agua caliente mezclados con gases sulfurosos y vapor de agua. Algunos de estos chorros llegan a tener hasta 50 metros de altura, como en los Estados Unidos e Islandia.

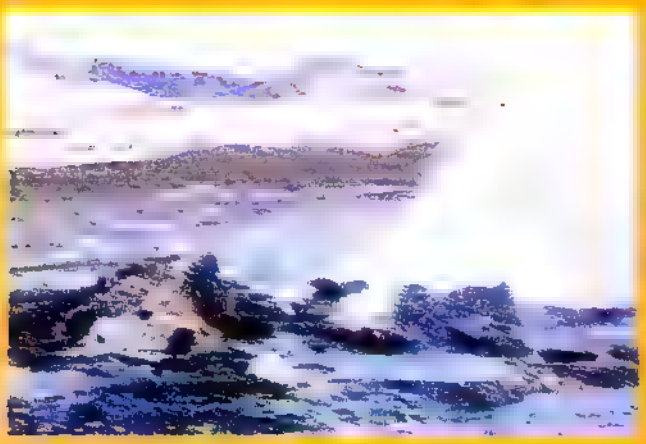
¿Hay géiseres en nuestro país?

En nuestro país también hay aguas minerales calientes. Las más conocidas son las aguas termales, las cuales están repartidas a lo largo de todo nuestro territorio. Para nombrar sólo algunas: **Mamiña, Socos, Río Blanco, Cauquenes, Baños del Toro.** Pero lo más interesante y maravilloso son los géiseres, los cuales únicamente hay



▲ Arriba: La presente fotografía muestra una vertiente de aguas calientes en la región de El Tatio. El agua al enfrentarse obliga a parte de sus sales disueltas a cristalizar, las cuales dan la coloración tan marcada del curso que siguen las aguas.
▼ Abajo: Cono exhalando vapor de agua.
(Fotografía Bernd Sielfeld).

▲ Cono visto de cerca. Estos tienen su origen en las sales disueltas en las aguas calientes, las que al enfriarse obligan a la cristalización de las sales. El tiempo y las repetidas superposiciones de estas costras hacen crecer estas estructuras.
▼ Géiser en los momentos en que expele un chorro de agua caliente.



en la región llamada **El Tatio.** Esta localidad corresponde a la alta cordillera de la provincia de Antofagasta. Allí el paisaje es maravilloso y muy poco común. El derroche de energía y las fuerzas desencadenadas nos llevan a reflexionar cuán pequeño es el hombre frente al poderío de la naturaleza. En esta zona se ha intentado, mediante instalaciones adecuadas, aprovechar la energía calórica que allí se libera, y transformarla en energía eléctrica.

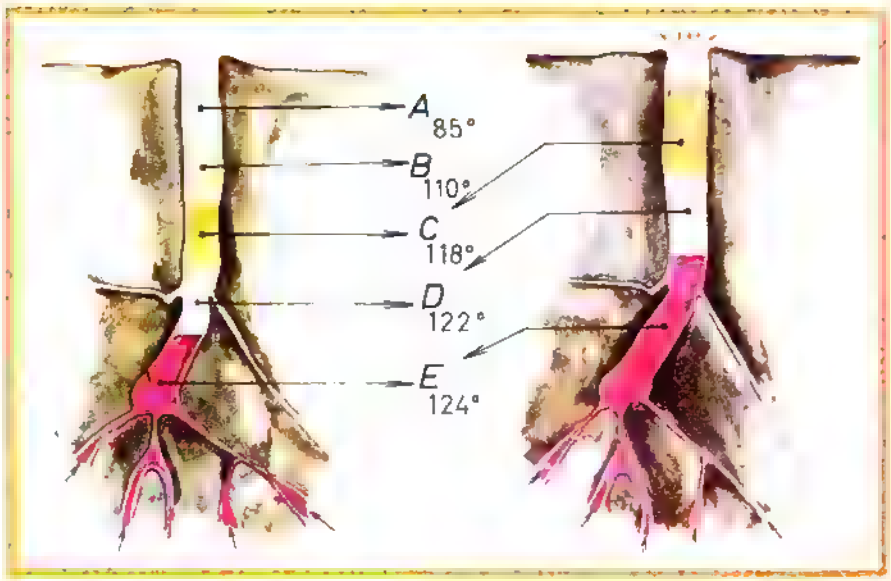
En la lámina respectiva se intenta explicar, en forma simple, el funcionamiento de estas fuentes naturales. La explicación de este fenómeno corresponde al químico alemán **Bunsen.**

Como premisa previa es necesario saber que el agua, a nivel del mar, hierve a 100º C. Si mediante algún

funcionamiento de un "GEISER"

sistema adecuado elevamos la presión, entonces también elevamos el punto de ebullición. Un fenómeno de esta naturaleza sucede en la común olla a presión. En ella el agua hierve a aproximadamente 120° C, pero al destapar violentamente la válvula nuevamente baja la presión, por lo cual, al bajar automáticamente el punto de ebullición, ésta se hace tan violenta que incluso puede salir parte de la comida por la válvula.

En el caso del géiser, durante un período de inactividad, la temperatura en la parte superior del conducto de salida es inferior al punto de ebullición del agua (en el ejemplo, 85° C). A medida que bajamos por el conducto ("B", profundidad 8 metros), la temperatura es de 110° C, pero el agua no hierve, pues al aumentar en cada 10 metros de profundidad en una atmósfera de presión, el punto de ebullición, en esas condiciones, sería de 116° C. En "C" (profundidad 11 metros) y "D" (profundidad 12 metros) la temperatura existente es de 118 y 122° C respectivamente. En el caso "E" se presenta lo mismo, con una temperatura de 124° C y punto de ebullición 130° C.



En el momento en que comienza a entrar agua caliente (color rojo) por el conducto, ésta empuja las secciones D, C, B, y A hacia arri[illegible] que el conducto es tan delgad[illegible], para no permitir la forma[illegible]le corrientes de convección.

El traslado de las masas de agua hace, en primer lugar, rebalsar el agua de la superficie, pero, además, moviliza aguas de alta temperatura a zonas en que las condiciones imperantes exigen temperaturas menores para hervir que la que presenta la masa de agua trasladada. Así, en nuestro ejemplo, "D" ocupa el lugar de "C" y éste el lugar de "B". En "B" se necesitan 116° C para hervir, pero "D" tiene 118° C. Este cambio ocasiona una violenta expansión del agua en forma de vapor, el cual, al salir por el orificio, arrastra agua consigo. Desde luego no todos los géiseres presentan tan marcadas diferencias térmicas como nuestro ejemplo. Estas, y la profundidad del conducto, son variables e inciden en la mayor o menor violencia de las convulsiones o explosiones.

ILUSTRACIONES · CRISTIAN RODRIGUEZ G.
GUION ALLAN BROWNE E
DISEÑO ALEJANDRO RODRIGUEZ M.

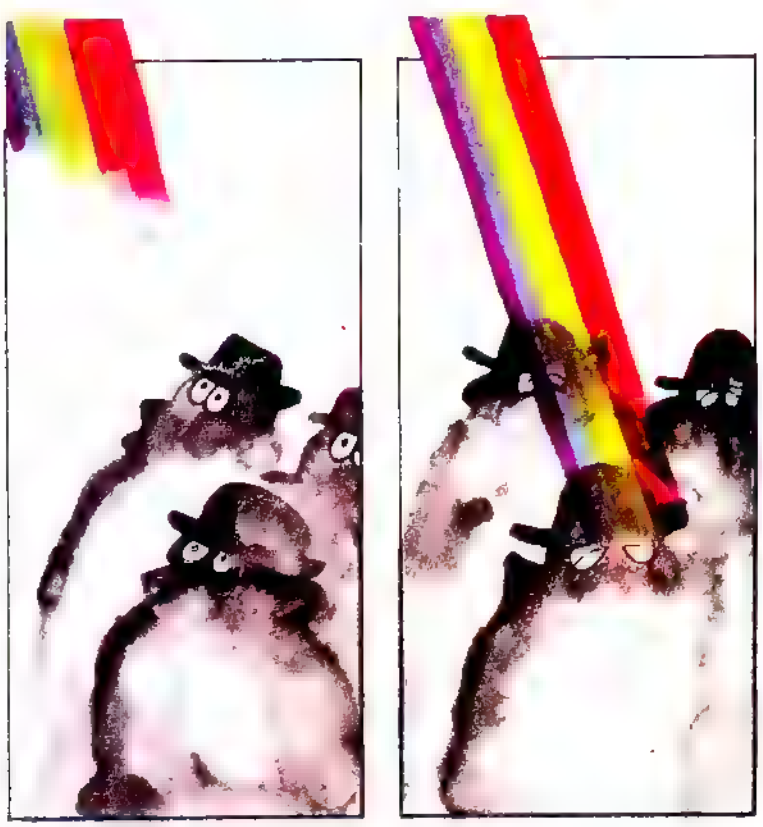
Y Lucero volvió a nuestro planeta a la velocidad de la luz, mientras la *flor del arco iris* dejaba en el espacio sideral una estela radiante y luminosa.

E[illegible] a *C[illegible]udad Br[illegible]*[illegible] ya [illegible] esp[illegible] [illegible] v[illegible]e[illegible]o [illegible] sus amigos [illegible]os [illegible]nos qu[illegible]enes [illegible] hab[illegible] [illegible] como u[illegible] [illegible]o
A[illegible] L[illegible]cero [illegible] todos se [illegible] de[illegible] o[illegible]or y [illegible]s grises [illegible]mpezar[illegible] a p[illegible] todo[illegible] [illegible]s mat[illegible]es d[illegible] arco [illegible]

Y ahora, ¡manos a la obra! —exclamó Lucero entusiasmado, al mismo tiempo que repartía pétalos de la flor a sus amigos. ¡Vamos a pintarlo todo!
Y las cosas grises, la humedad y el humo empezaron su retirada, mientras el color lo iba conquistando todo, como la mañana vence a la noche.

Pero . . . ¿Se acuerdan de los *Grises*? Estos oscuros seres ya habían organizado una banda peligrosísima. Ellos estaban dispuestos a todo con tal que el sol no llegara a la ciudad.

Y en un momento que encontraron a Lucero desprevenido, lo amenazaron, tomando la forma de una masa tan terrible y tenebrosa que heló hasta el valeroso corazón de de nuestro amigo.



Y aquí sucedió el milagro: al recibir la lluvia de color a los *Grises* se les entibió el corazón de alegría y sus cuerpos se encendían de vivos colores . . . .

FIN

Serpientes venenosas de Argentina

Entre las serpientes venenosas argentinas existen dos grupos muy diferentes: el de las serpientes de foso, entre las cuales se encuentran las yararaes y cascabeles y el grupo de las corales, las cuales están muy emparentadas con las cobras (elápidos).

Las serpientes de foso se distinguen claramente de las serpentes no venenosas o culebras porque tienen una pequeña fosa o depresión entre el ojo y el orificio nasal, llamado **orificio real**. Su cabeza es de forma casi triangular, tiene el cuello bien marcado y el cuerpo robusto. Por sus hábitos nocturnos, los ojos de las serpientes de foso presentan una forma elipsoidal. Las escamas de su piel son carenadas, lo cual hace que sean rugosas y ásperas al tacto. Sus movimientos son lentos y no arrancan con facilidad. Sin embargo, son muy enojonas y atacan por sorpresa como un resorte.

Las serpientes de foso más comunes en Argentina son:

Esta víbora (Crotalus durissus terrificus) recibe su nombre a causa de su cola, la cual termina en una serie de anillos o cápsulas córneas, secas, duras y articuladas y que la serpiente agita rápidamente cuando se enoja. La fricción de las cáscaras entre sí produce el característico sonido. Esta víbora es terriblemente venenosa: su veneno tiene un efecto paralizante. No obstante, no es un animal agresivo. Su cabeza tiene forma de lanza y su cuerpo puede llegar a medir hasta 1,50 metro de largo. Es de color verdoso amarillento con una serie de rombos pardos rodeados de

La víbora de cascabel tiene el cuerpo grueso y la cola bruscomente afinada. Son característicos los rombos que adornan su piel

La yararó se distingue fácilmente por el dibujo en forma de cruz o "T" que decora su cabeza

Izquierda: A la culebra ñata (Lystrophis d'orbignyi) se la llama también "falsa yararó" porque se parece físicamente a la víbora de la cruz. Sin embargo ésta es totalmente inofensiva y carece de veneno. Derecha: Víboras de coral. Pariente de las cobras, su característica principal son los anillos negros agrupados de tres en tres.

blanco. Vive, generalmente, en terrenos secos y campos abiertos.

La yarará o víbora de la cruz

A la yarará (Bothrops alternata) se la llama comúnmente víbora de la cruz por la mancha blanca que adorna su cabeza, la cual tiene, precisamente, forma de cruz o "T". Su cuerpo, que puede llegar a 1,80 metro de largo, es grueso, con la cola bruscamente afinada y de color grisáceo con manchas oscuras en forma de herraduras. Vive en terrenos pedregosos, en los pastizales cerca del agua, y abunda en los pajonales de la región pampeana. Es impulsiva, irritable y ataca sin pensarlo dos veces.

La familia de las cobras está representada por:

La víbora del coral

La víbora del coral (Micrurus frontalis, M. lemniscatus o pyrrhocryphus, M. corallinus) es fácilmente reconocible por sus característicos anillos negros agrupados de tres en tres, separados por bandas amarillas y, a su vez, por franjas color coral. Estos anillos se cierran por completo, característica que las distingue de las llamadas "falsas corales". La cabeza es pequeña, con el cuello poco definido, y sus ojitos redondos son apenas visibles. Tiene la cola gruesa y corta la cual cuando repta, enrosca hacia arriba. Su cuerpo puede medir hasta 1,50 metro de largo. No tiene tan mal genio ni es tan agresiva como las yararaes, pero cuando se la molesta entonces sí que pierde el humor y muerde. Al morder queda prendida de su presa.

Un teatro de marionetas

Texto y dibujos de Marta Carrasco.

(CUARTA PARTE Y FINAL)

Para terminar este pequeño "curso" de cómo hacer las marionetas y su teatrito, daremos hoy algunas indicaciones e ideas sobre el decorado de las escenas y la iluminación
El decorado lo hemos dividido en dos partes: decorado de exteriores y decorado de interiores

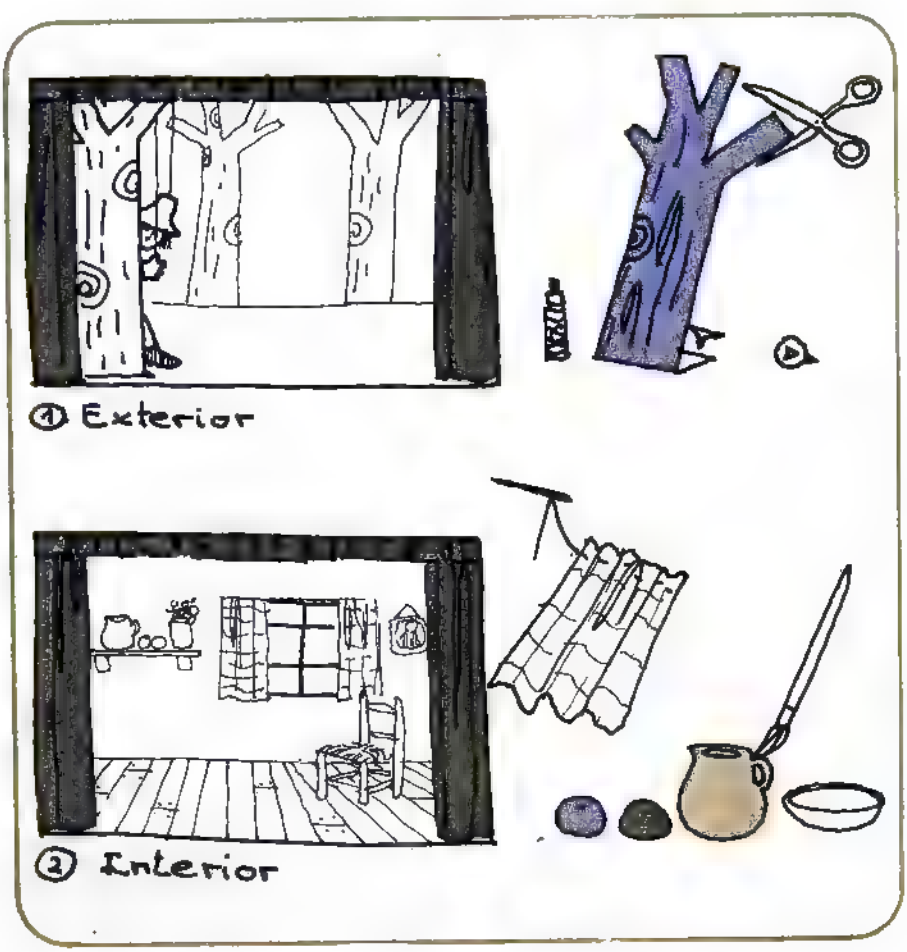
DECORADO EXTERIOR:

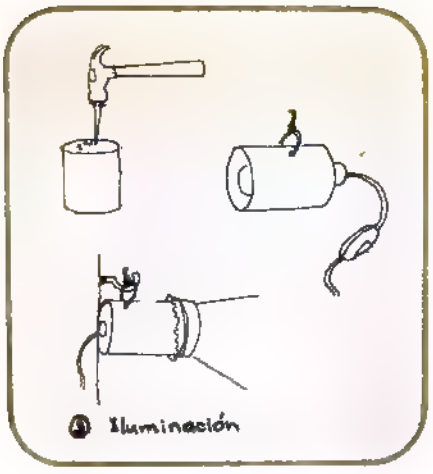
Aquí sugerimos cómo solucionar en forma sencilla un decorado de exterior. Se trata de un bosque que consiste en tres árboles recortados en cartulina pintada: deben tener una altura un poco mayor que la del escenario

Se les dibuja vetas con lápiz plumón para dar la impresión de rugosidad de los troncos.

Dos de estos árboles se fijan, por medio de chinches, al palo del cual va colgado el telón de fondo negro.

Al tercero se le hace en la base un doblez en ángulo recto hacia atrás, de manera que esta base quede escondida a los ojos del público y sirva para fijar el árbol por medio de chinches al piso del teatro, en primer plano, en la boca del escenario





Este árbol puede servir de recurso para ocultar la entrada de algún personaje y para dar variedad de planos a este decorado tan elemental.

DECORADO INTERIOR:

El otro decorado servirá de interior. Es una habitación de muros bancos (colgar sobre el telón de fondo una cartulina con dos ganchitos de alambre)

Los marcos de las ventanas pueden ser pintados directamente sobre el muro. Las cortinas de género están pegadas encima. Junto con un estante, sobre el cual hay algunos cacharros, serán elementos de poco volumen, que sin embargo, al ser iluminados, van a proyectar sombras contra el fondo, dando la sensación de mucho relieve.

Sillitas de juguete proporcionadas a los muñecos, se venden en la vega y el Mercado Central. También pueden fabricarlos si quieren. La utilería pequeña (cacharros, platos, frutas, etc)., se modela en greda y luego se pinta.

ILUMINACION:

Basta con un foco a cada lado del teatro. Uno dará luz cálida; el otro, luz fría.

Los focos se hacen con tarros de duraznos, a los cuales se les abre un agujero en la base, con un clavo. Allí debe calzar justo el porta ámpara para atornillar la ampolleta en el interior del tarro y dejar que el cordón quede libre hacia atrás.

Se forrará el borde filudo del agujero con huincha aisladora

Al centro del tarro se abren 2 hoyitos cercanos para pasarles un alambre y cerrarlos en forma de argolla

Así resulta fácil colgar los focos de dos cáncamos colocados a ambos lados de la boca del teatro, con la luz dirigida hacia el centro del escenario

Tapar la boca del foco con un papel celofán, sujeto con elástico. uno amarillo, el otro azul y uno rojo, para cambiar. Variando las luces en distintos momentos de la actuación, se pueden obtener hermosos efectos dramáticos

La música de fondo contribuirá también a crear ese ambiente de verdadero teatro

Aquí la marioneta no necesita ser técnicamente una perfección. Pero con el conjunto muñeco-luz-musica, podemos conseguir algo mucho mejor: ese clima de magia, que es el que cautiva al espectador.

Decorado de la escena exterior del cuento "La bella y la bestia"

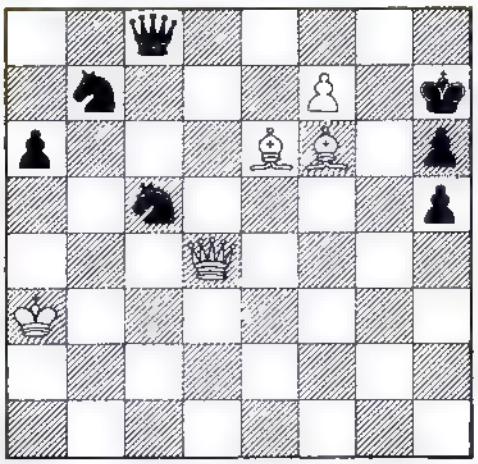
Decorado de la escena interior del cuento "Hansel y Gretel"

AJEDREZ

Ultimo problema de nuestro concurso

Problema Nº 8

Las blancas juegan y dan mate en dos



Toca a su fin nuestro segundo concurso de problemas. Próximamente daremos los nombres de los mampatinos que ganaron premios.

La jugada clave del penúltimo problema —el número 7— fue: **1. T7C,** con la cual se consigue dar mate en la jugada siguiente. No servía 1. A2A por... D1C. Tampoco 1. D2A por... AxA; y a 1. A7C... C5A impide el mate

Blancas: R3TD, D4D, A6R, A6AR y P7AR. Total: 5 piezas. **Negras:** R2TR, D1AD, C2CD, P3TD, P3TR, C4AD y P4TR. Total: 7 piezas.

Este problema vale tres puntos, pues la jugada que lo resuelve es espectacular. Envíen sus soluciones, y recuerden que no sólo premiaremos a los que obtengan mayor puntaje, sino también a aquellos que mostraron, a través del concurso, empeño y progreso.

Hasta pronto.
Walter Ader, Maestro Nacional

● DEPORTES

Felicitaciones al equipo infantil "Deportivo Nuevo Oriente"

El tercer equipo infantil de fútbol del "Deportivo Nuevo Oriente" se clasificó campeón de la Liga "José María Caro" en un torneo que se realizó recientemente. En este campeonato el niño Claudio Piña (gran lector de MAMPATO) resultó ser el máximo scorer, al efectuar nada menos que... ¡32 goles!

La formación de cuadro campeón es la siguiente

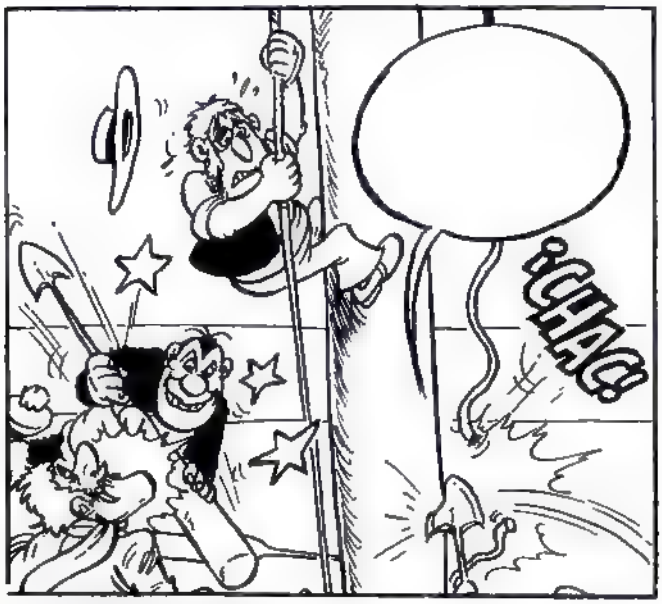
L. Silva, C. Yánez, M. Alegría, S Martínez, R. Carvajal, H. Ancañir, L. Méndez, P. Guerrero, R. Maturana, G. Domínguez, E Berríos, C. Piña (el más goleador) y J. Cornejo. Director técnico: don Emilio Chades.

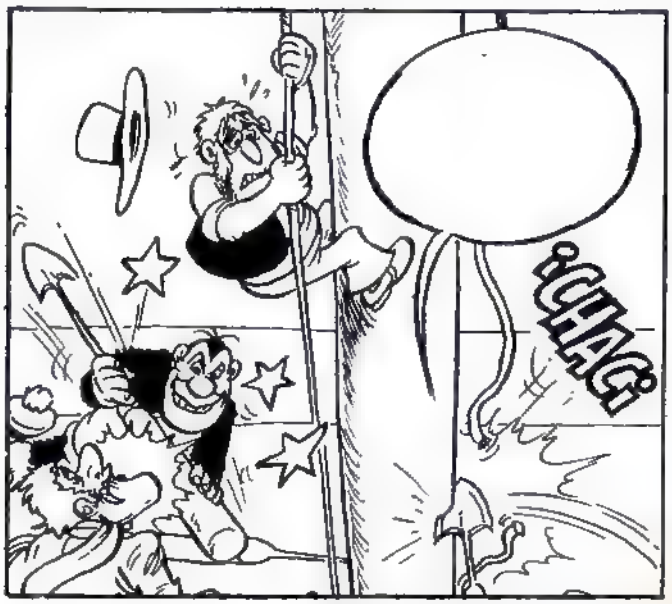
Felicitaciones, muchachos, y... ¡a delante!

mampato

CRAMA

PAÍS ASIÁTICO
LOCO
CERE-MONIA
REGALA
BORO
CAIMÁN
RUTENIO
PERFUME
SODIO
ACUDIRÍA
SALA
OBEDE-CEIS
RABIA
SA-PO
EVITEN
EXTREMO DE ELIPSE
REU-NIRÁ
AMA-RRAN
TÍMIDO
VEHÍCULO CAMPESINO
SILENCIA
DORADA AL FUEGO
EXPRESE
FAZ
TRIBU
CIUDAD CARBO-NERA
BARIO
LO DE ACÁ
PRUEBE
INDÍGENA AUSTRAL
DOCUMEN-TOS PON-TIFICIOS
+
PARIENTA
CACERO-LA
CONJUN-CIÓN
VIRGEN ITALIANA
NITRÓ-GENO
HORMONA DEL RIÑÓN
ALUMI-NIO
OXÍGENO
500
ANTES DE ESE
¡ARRIBA!
MONEDAS INDIAS
BULLI-CIOSA





LAS SIETE DIFERENCIAS

SOLUCION EN LA PAG. 48

KOUMA RECIBE A ZAVONGA, QUIEN SOLICITA SU AYUDA PARA RESCATAR A SU HIJA QUE SE ENCUENTRA PRISIONERA EN LA MONTAÑA DEL TRUENO. DESPUÉS DE ESCALAR LA MONTAÑA, SE ENCUENTRA CON UN GUARDIA. KOUMA LO VENCE, PERO AL INTENTAR INTERROGARLO, EL CUERPO DEL GUARDIA SE DISUELVE EN EL AIRE.

¡MALDICIÓN, NO ENTIENDO QUÉ HA PASADO!

¡MIRA, ALLÍ SE VEN UNAS RUINAS! ¡BAJEMOS!

EL SILENCIO ERA ABSOLUTO. NI UNA HOJA SE MOVÍA EN EL VALLE. EXTREMANDO LAS PRECAUCIONES, SE ACERCARON A LAS RUINAS.

SIN DUDA, AQUÍ DEBIÓ HABITAR UNA RAZA ANTIQUÍSIMA...

PENETRARON EN UN AMPLIO SALÓN ABOVEDADO, QUE SEGURAMENTE HABÍA SERVIDO DE SALA DE REUNIÓN A LOS ANTIGUOS HABITANTES. DE PRONTO...

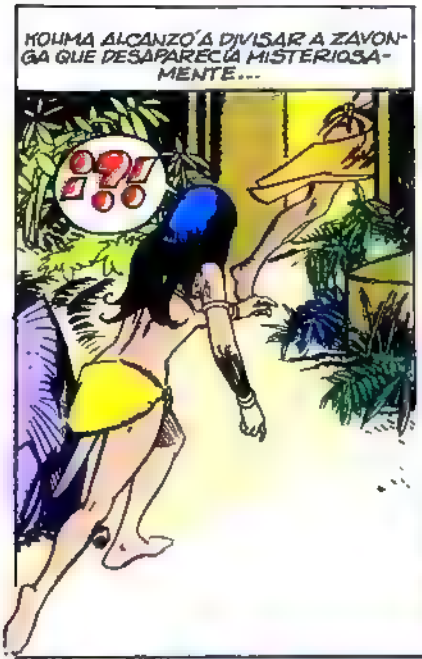
¡MIRA, UNA MUJER!

¡NO, ZAVONGA! GRACIAS A UN ARTE IGNORADO ESTA MUJER SE HA CONSERVADO ASÍ, ¡QUIÉN SABE POR CUANTOS AÑOS!

KOUMA ESPERABA ENCONTRAR UNA IMAGEN TALLADA, PERO NO HABÍA ARTE QUE PUDIERA REPRODUCIR LA PERFECCIÓN DE LA FIGURA QUE ESTABA ADMIRANDO...

¿ESTÁ VIVA?

¡KOUMA!

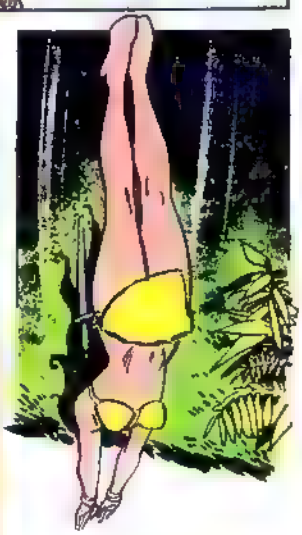

KOUMA ALCANZÓ A DIVISAR A ZAVONGA QUE DESAPARECÍA MISTERIOSAMENTE...
¡?!

RÁPIDA COMO UNA CENTELLA SE LANZA A LA PERSECUCIÓN...
¡DEMASIADO TARDE! ¡HAN DESAPARECIDO!

¡NO TENGO MÁS QUE SEGUIR EN LA MISMA DIRECCIÓN Y PRONTO LOS ALCANZARÉ!

¡MALDICIÓN!

EL NUDOSO TRONCO SE TRANSFORMÓ EN UN CAMPO DE BATALLA. KOUMA USA TODA SU FUERZA PERO PIERDE TERRENO.
¡ME VENCERÁN, DEBO ESCAPAR!



VIENEN MÁS. DEBO OCULTARME Y TRATAR DE ENCONTRAR A ZAVONGA...

AL ANOCHECER ESCUCHA LOS GRITOS DE LOS EXTRAÑOS HOMBRES. SE ACERCA...
¡UN RÍO DE LAVA Y ZAVONGA VA A SER LANZADO EN ÉL...!
¡NO! ¡NOOO!

ZAVONGA ESTABA IRREMISIBLEMENTE PERDIDO SÓLO UN MILAGRO LOGRARÍA SALVARLO...
¡Y EL MILAGRO SE PRODUJO!
HORRIBLES AULLIDOS SALIERON DE LA GARGANTA DE LOS CAPTORES AL VER CÓMO SU PRESA SE ESCAPABA...
¡RÁPIDO OCÚLTATE EN ESA CAVERNA!
¡ALTO, HERMANOS, ENTRARON EN LA CAVERNA DE LA MUERTE, DE AHÍ NO SALDRÁN CON VIDA!
¿CAVERNA DE LA MUERTE? ¿QUÉ NUEVA SORPRESA LES AGUARDABA ALLÍ?
LA CAVERNA DESCIENDE POR TORTUOSOS PASADIZOS...
SI MI HIJA ESTÁ EN MANOS DE ESTOS BRUTOS. ¿QUÉ HABRÁN HECHO CON ELLA?
NO DESESPERES, ZAVONGA. LA ENCONTRAREMOS. NO DEBE ESTAR LEJOS.
ESCUCHA SE OYE COMO UNA RESPIRACIÓN JADEANTE.
EL SONIDO LLEGA CADA VEZ CON MÁS CLARIDAD... ¿QUÉ SERÁ?
¡ANTE SUS OJOS APARECE UN HORRIBLE MONSTRUO PRIMITIVO!
¡EL TEMOR LOS DEJÓ PARALIZADOS...!

¡SOCORRO, KOUMA! ¡SOCORRO!

¡AAAGGH!

EL HORRIBLE MONSTRUO SE LEVANTÓ EN SUS TENTÁCULOS APRESTÁNDOSE A DEVORARLO...

PERO KOUMA, YA REPUESTA DE LA SORPRESA, SE LANZÓ SOBRE EL MONSTRUO...

¡DEBO ATACARLO EN SU PARTE MÁS VITAL!

NI EL GUERRERO MÁS OSADO LOGRARÍA IGUALAR EL FURIOSO ATAQUE DE KOUMA.

HASTA QUE, POR FIN, EL MONSTRUO SUELTA LA PRESA SORPRENDIDO POR TAN FEROZ ATAQUE...

¡RÁPIDO, CORRE, AHÍ SE VE UNA ESCALA...!

LA ESCALA LOS CONDUCE A OTRA GALERÍA. EXTENUADOS POR LOS SUCESOS OCURRIDOS SE DISPONEN A DESCANSAR, PERO...

ESCUCHA. SE OYEN VOCES...

GUIÁNDOSE POR EL RUIDO DE VOCES, LLEGAN A UNA AMPLIA SALA...

¡PERO SI ESA MUJER ES MI HIJA!

CONTINUARÁ

la aventura de escribir

Texto de Héctor Bahamonde

Fotos de Enrique Aracena

Cuando escribe o diagrama lo hace generalmente en su pieza, y usa el suelo como escritorio.

Juan Carlos Montagna buscó un hobby diferente: escribir, dibujar y crear su propia revista.

Algunos ejemplares de la revista que hace Juan Carlos.

Una nueva revista infantil ha salido a circulación. Se trata de "El Pekén". Ya va en el segundo número, y su tirada es de tan sólo un ejemplar, pues está hecha íntegramente "a mano". Su director, editor, escritor, diagramador y dibujante es Juan Carlos Montagna Mella, de 13 años.

Su aspecto de niño tranquilo esconde la gran imaginación y creatividad de Juan Carlos, quien buscó un hobby diferente: escribir, dibujar y armar todo ese mundo llamado revista.

Los antecesores de "El Pekén" fueron "La Estrella", "La Palabra", "Juanito y su Pandilla" y "Mampato", el cual editó cuando tenía tan sólo 8 años de edad.

EL SUELO POR ESCRITORIO

Cuando escribe o diagrama lo hace generalmente en su pieza, recostado en el piso. Lápices de colores, reglas, escuadras, goma de pegar y muchas hojas son la materia prima. A esto se le suma el talento del pequeño escritor y periodista, lo cual da por resultado una obra que a cualquiera impresiona.

Editoriales, reportajes, cuentos, historietas, cartas de los lectores y hasta adaptaciones de cine y televisión tienen cabida en "El Pekén".

Marcos y Rodrigo (de 9 y 11 años de edad), sus hermanos, son los primeros en "comprar la teída", que, según aseguró Juan Carlos, "es bastante barata". Los tres están en el colegio San Ignacio, y nuestro amigo cursa octavo año básico. Sus asignaturas preferidas son castellano y artes plásticas.

Los papás entran también en el círculo de lectores de esta revista. Lo importante es que lo apoyen y lo animen a seguir escribiendo.

Quizás esto que ha nacido como un hobby termine por ser la profesión de este nuevo amigo.

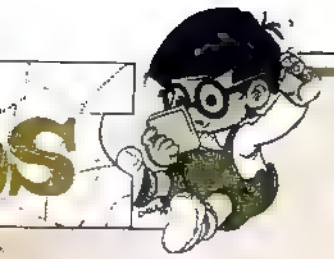
Texto de Margara Ureta

LAS NUEVE MONEDAS

Debes unir estas nueve monedas mediante cuatro líneas rectas continuas. Esto significa que debes hacerlas sin levantar el lápiz. ¿Cómo lo harás? Para que no te "partas" la cabeza pensando, te daremos un dato: las líneas también pueden trazarse por fuera de la figura.

NOTA: ¿Qué te parece si pintas los dibujos en colores?

(Solución en la página 48)



Dibujos de Ricardo Güiraldes

LOS REFRANES

Cada jugador tiene un refrán secreto y el juego consiste en tratar de adivinar cuál es el refrán del contrario.

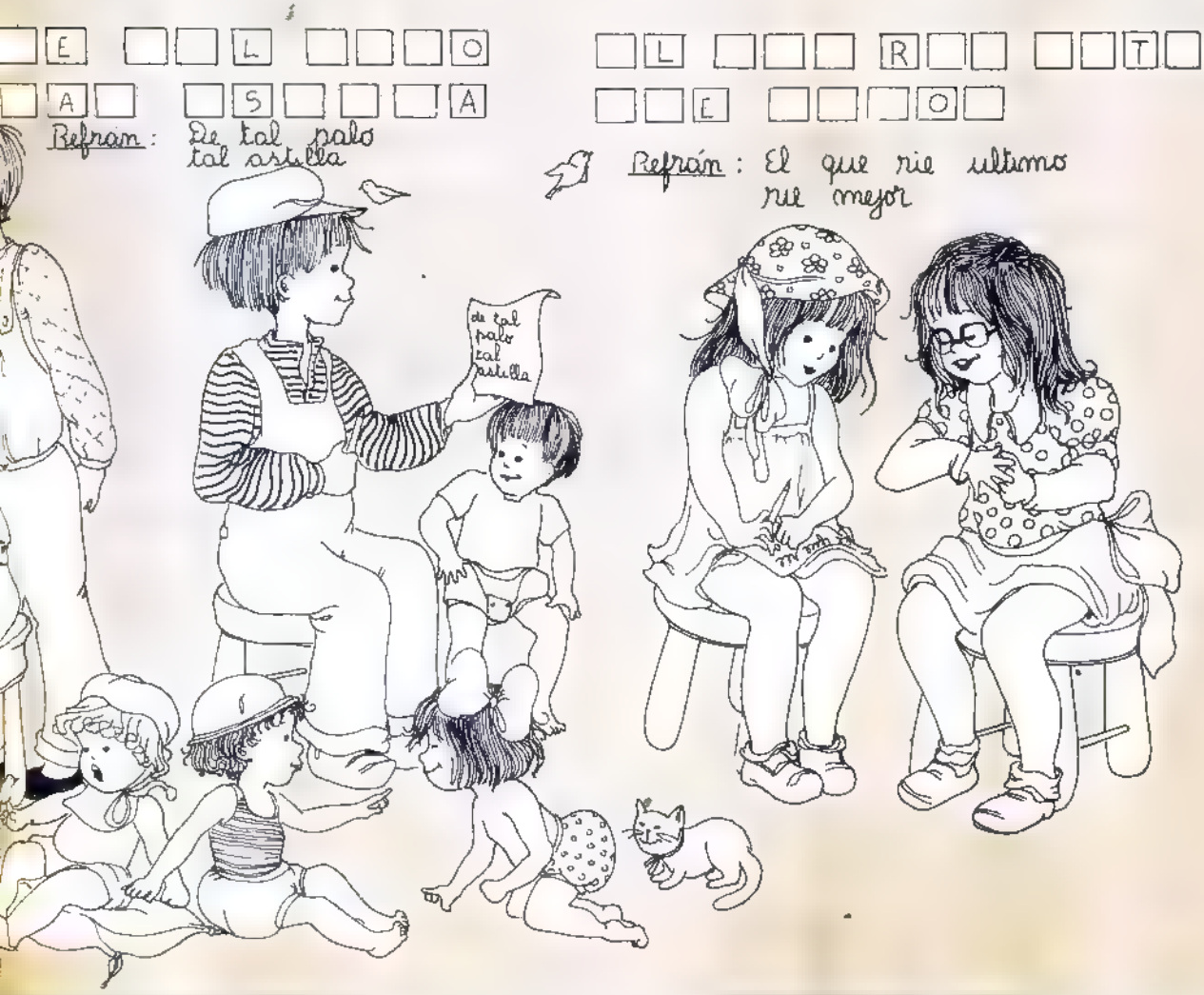
Se juega entre dos personas, las cuales deben disponer de una hoja de papel y un lápiz. Cada jugador piensa en un refrán y dibuja en su papel tantos rectángulos como letras tenga el refrán. Debe dejar una separación, cuando sea necesario, para indicar que comienza otra palabra (ver el dibujo).

El primer jugador escribe a su conveniencia, en uno de los rectángulos dibujados, una letra de las que contiene el refrán y coloca en el lugar donde corresponde. El segundo jugador hace lo mismo en su hoja, y así sucesivamente por turno. Cada jugador tendrá la precaución de repartir las letras de manera que no se note cuál es su refrán.

Cuando uno de los jugadores cree haber adivinado una letra del refrán contrario, la escribe al llegar su turno, y no escribe nada, esta vez, en su propia hoja.

Si se equivoca al colocar la letra, el jugador que ha incurrido en la falta deberá indicar dos letras de su refrán.

Pierde el jugador cuyo refrán sea descubierto primero.



aquí cantamos todos

QUIEREN MATAR AL LADRON

A

LAm REm
Quieren matar al ladrón
SOL7 DO½ MI7½
que se robó a una mujer.
LAm REm
Quieren saber dónde está,
SOL7 DO½ MI7½
nunca lo van a saber, yo sé por qué, yo sé por qué . . .

B

LAm SOL
Nunca sabrán que estoy contigo
DO
en un rincón de mi cabaña,
MI7
pues no conocen el camino,
LAm
no conocen las montañas.

B

LAm SOL
Yo sé que a mí me están buscando
DO
pues se quedaron con las ganas
MI7
que en el momento de robarte
REm MI7
en el apuro fracasara . . .

A

LAm REm
Quieren matar al ladrón . . . etc.

B

LAm SOL
Yo soy ladrón porque Dios quiso
DO
que en mi camino te cruzaras,
MI7
y que a pesar de tener dueño,
LAm
que ya de ti me enamorara.

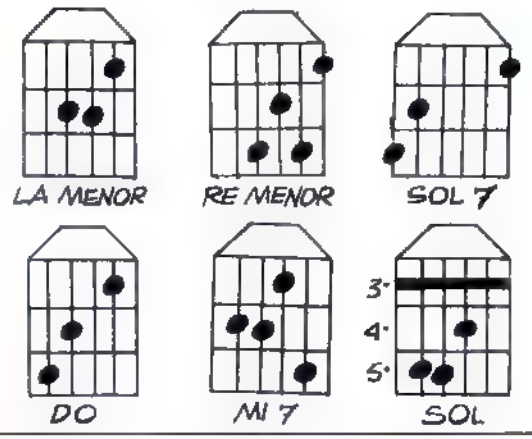
B

LAm SOL
Yo soy ladrón porque en tus ojos
DO
brilló la luz de una esperanza,
MI7
y no pensé en las consecuencias
REm MI7
sólo pensé en llevarte a casa.

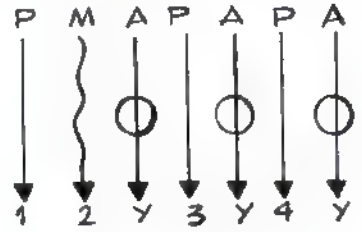
A

LAm REm
Quieren matar al ladrón . . . etc.

ACORDES



RITMO



MELODIA

A

I—0—II—1 0—III—2—1—2—II—3
I—5—3—2—3—5—3—0
I—0—II—1—0—III—2—1—2—II—3
I—5—3—2 3—5—3—0—, 1—0—I—3—I
0, 1—0—II—3—5

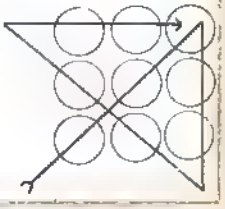
B

I—5—5—5—5 5—5—5—5—3
I—3—3—5—7—5—3—1—1—0
I—0—0—0—0—0—0—0—0—II—3
II—3—3—3—3—3—I—0—1—1—0

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA ▲

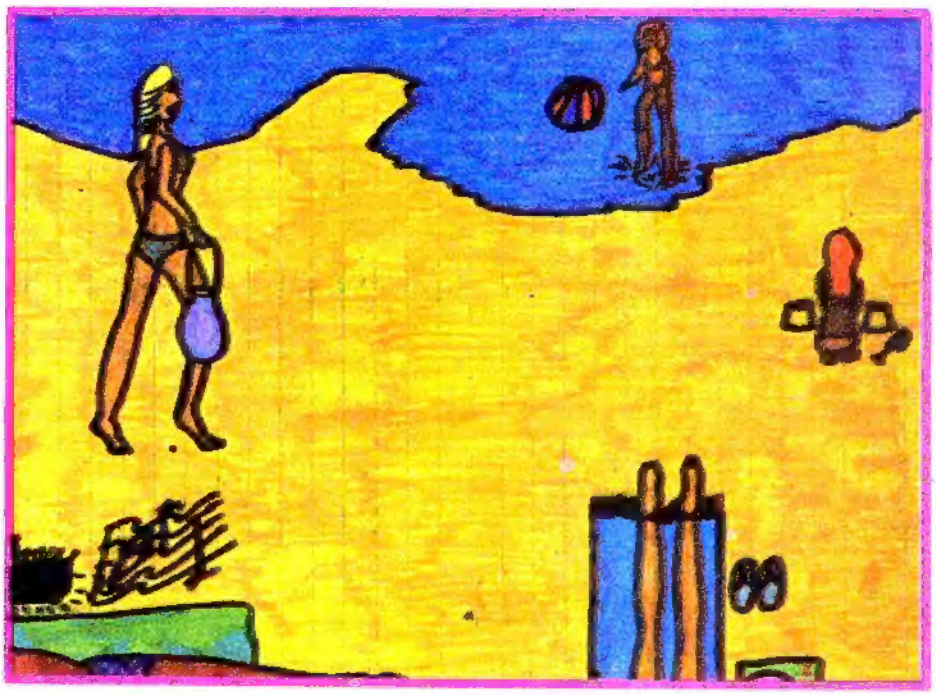
SOLUCION DE LOS JUEGOS ▶

SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS
1. El sombrero. 2. La estrella. 3. La cuerda. 4. El signo exclamativo. 5. El chaleco. 6. El palo mayor es más ancho. 7. El palo del arpón.

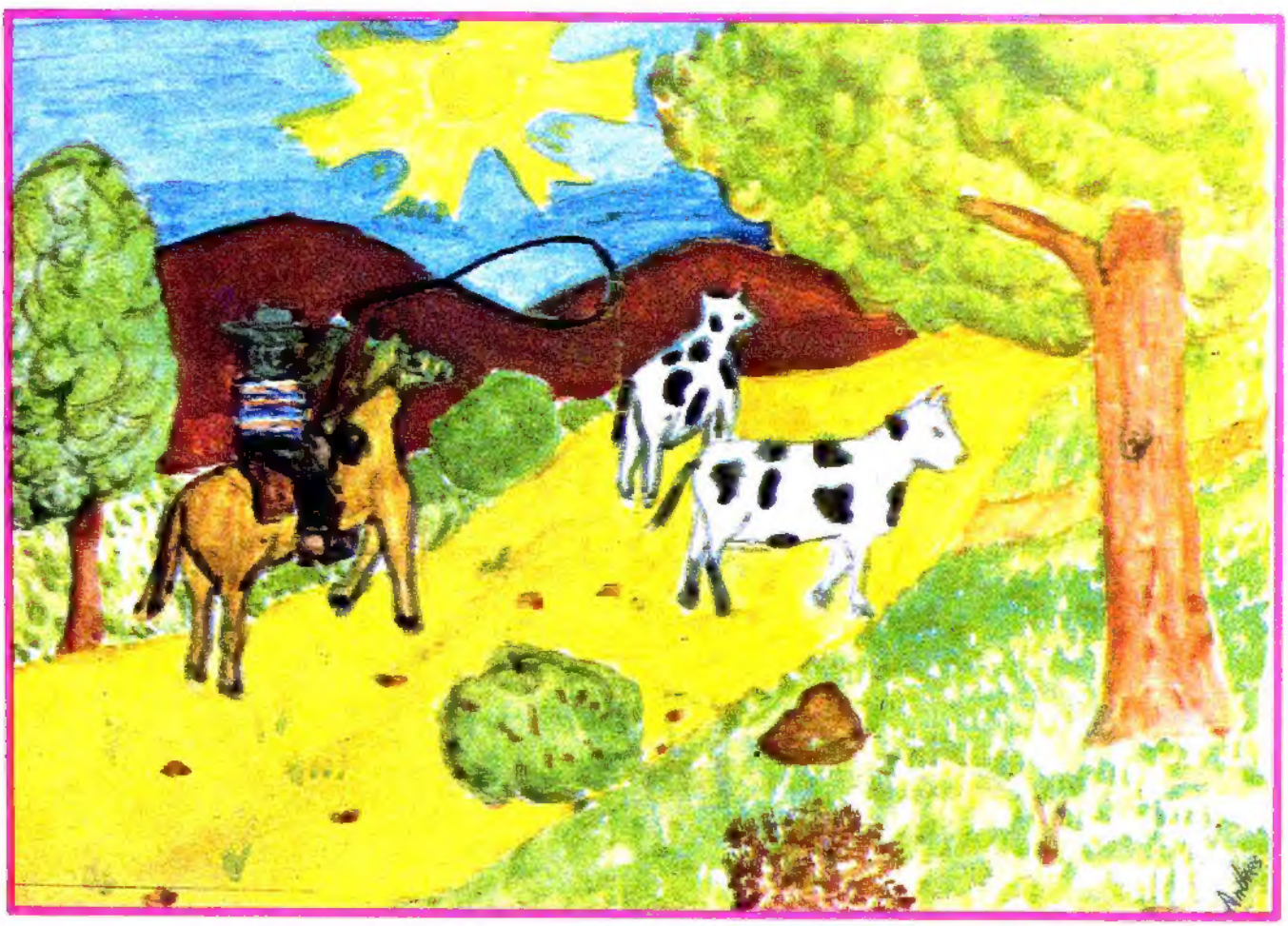


nuestra página

Vacaciones en la playa
Ximena Díaz K. (12 años)



Vacaciones en el campo
Mario Andrés Lazo Pozo
(10 años)



LA AVENTURA ESPACIAL...

un regalo de la humanidad para sus hijos!

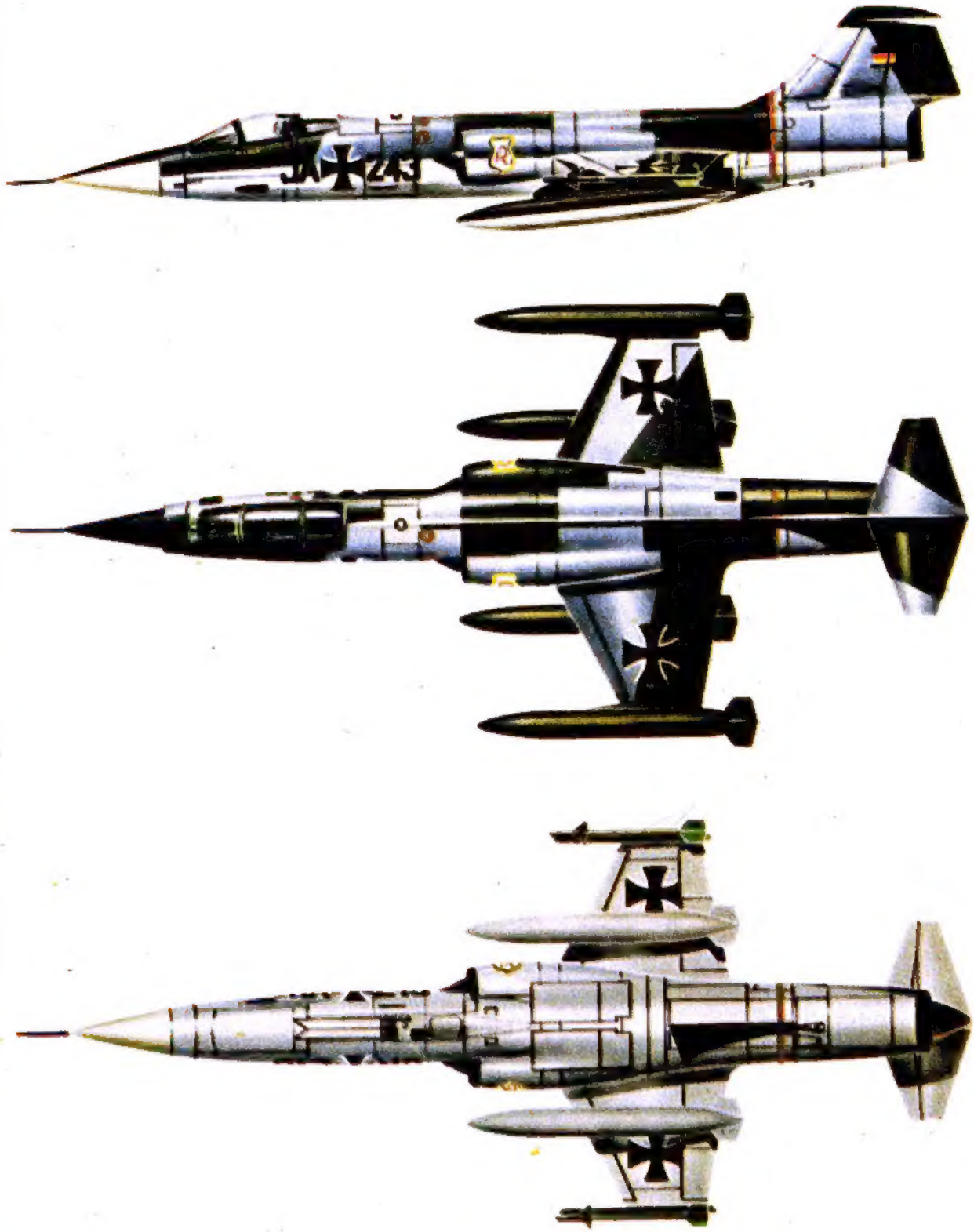
Asegure para su hijo el privilegio de vivir la aventura espacial. Asegure su ejemplar de GEOCOSMOS Nº 4.

- Los proyectos Apolo y Vostok.
- El hombre sale de su cápsula y enfrenta la inmensa soledad del espacio: Leonov y White, los primeros.
- Los entretelones de la decisión de enfrentar la conquista de la Luna.
- La construcción de Cabo Kennedy.
- Los primeros mártires de la carrera espacial.
- Todas las naves Apolo, incluyendo el primer alunizaje.
- GEOCOSMOS, testigo de la aventura espacial pone este minuto intenso de la humanidad al alcance de su mano... y al alcance de sus hijos!

geo cosmos

7 fascículos quincenales.
En todos los kioscos del país.
Otro impacto de Editorial Lord Cochrane y ACM Editores Ltda.

TEL. ACM PUBLICIDAD



CAZABOMBARDERO Y CAZA INTERCEPTOR F-104 G

Motor: Un General Electric J 79-G-11. Apertura alar: 7 m. Largo: 18 m. Alto: 4,5 m. Velocidad máxima: 2.300 kph. (mach 2,3). Peso de combate: 12.500 Kg. Armamento: Un cañón Vulcan de 20 mm. y cohetes aire-aire. Uno de los mejores aparatos de fines de la década del cincuenta, el F-104 en su versión "G" mejorada, se encuentra actualmente en servicio en las Fuerzas Aéreas de Alemania Federal, Holanda, Bélgica, Italia y Canadá. El aparato que nos muestra el grabado pertenece a la escuadra de Caza JG 71 "Richtofen" de la Fuerza Aérea de Alemania Federal.

¿Qué quieres, gatito?